



Benutzerhandbuch

Brillant & Smaragd Kühlvitrinen

steckerfertig oder externer Kälteanschluss



User Manual

Brillant & Smaragd Cold Displays

self-contained or remote refrigerated





Brillant & Smaragd - Kühlvitrinen



Hinweis zu diesem Benutzerhandbuch

Dieses vorliegende Benutzerhandbuch ist gültig für alle BRILLANT Kühlvitrinen und die energieoptimierten SMARAGD Kühlvitrinen, unabhängig der verschiedenen möglichen Ausführungen betreffend Art und Höhe des Glasaufbaus, Verkaufs- oder Selbstbedienungsvitrine, Einbau-, Auftisch- oder Standvitrine, Gastronorm oder Backnorm - Abmessungen.

Die hier abgebildeten Möglichkeiten zeigen den Großteil der Ausführungen, bedingt durch Sonderbau sind noch viele andere Ausführungen der BRILLANT und SMARAGD Vitrinen möglich.

KALT BRILLANT

GREEN LINE SMARAGD

Verschiedene Glasaufbauten

rund | eckig | schräg | PRO eckig | PRO rund

Ausführung der Kundenseite

geschlossen | offen | Entnahme-klappen | Schiebe-gläser

Unterschiedliche Höhen *)

*) Höhe des Glasaufbaues

530 mm | 700 mm | 870 mm

Montageformen



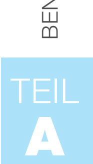
Drop in | Slide in | Stand | Auftisch | PRO

Benutzerhandbuch und Einbauanleitung

Dokument: Brillant - Smaragd Kühlvitrinen Benutzerhandbuch AKE.indd
Revision: 12A
Gültig ab: August 2012

Inhaltsverzeichnis





1. Einleitung

1.1. Willkommen

Mit dem Kauf Ihrer neuen Kühlvitrine haben Sie sich für ein Produkt entschieden, das höchste technische Ansprüche mit praxisgerechtem Bedienungskomfort und attraktiver Warenpräsentation verbindet.

Um sicherzustellen, dass Sie den besten Nutzen aus Ihrer neuen Kühlvitrine ziehen, gilt es zwei Dinge zu beachten:

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte ausführlich die Empfehlungen und Anweisungen in diesem Handbuch.
- Nehmen Sie sich die Zeit, sie ist ihre Investition wert! Die hier enthaltenen Anweisungen , allgemeine wie auch technische, werden Ihnen helfen Ihr Gerät dauerhaft in einem optimalen Betriebszustand zu halten.
- Es liegt in der Natur der Sache, dass ein Handbuch nicht alle Eventualitäten berücksichtigen kann. Zögern Sie nicht im Falle von Unklarheiten bei der Installation, im Betrieb oder bei der Wartung, Kontakt mit Ihrem Händler aufzunehmen. Oft lassen sich Fragen durch einen kurzen Telefonanruf klären.

Bei sachgerechter Behandlung werden Sie lange Freude an diesem Gerät haben. Für anfallende Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten Sie diese Bedienungs- und Einbauanleitung sorgfältig aufbewahren.

1.2. Garantie und Haftung

Im Grunde gelten unsere “Generellen Zahlungs- und Lieferbedingungen”. Anspruch auf Garantie und Haftung für Personen- und Besitzschäden sind unmöglich, wenn diese auf einen oder mehrere der folgenden Gründe zurückzuführen sind:

- Unsachgemäße Verwendung des Gerätes.
- Schäden welche durch den Transport entstanden sind.
- Betrieb des Gerätes mit defekten Sicherheitsbauteilen oder Sicherheitsbauteilen, die nicht ordnungsgemäß installiert wurden und nicht arbeitsfähig sind.
- Nicht Einhalten der Hinweise der Bedienungsanleitung bezüglich der richtigen Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Montage des Gerätes.
- Nicht autorisierte mechanische oder technische Änderungen am Gerät.
- Unzureichende Wartung der Nutz- und Verschleißteile.
- Nicht autorisierte Reparaturen.
- Verwendung von aggressiven oder ätzenden Reinigungsmitteln.
- Naturgewalt oder höhere Gewalt.

Zudem von der Haftung ausgeschlossen sind:

- Glasbruch, Bruch von Kunststoffkomponenten, Dichtungen oder Beleuchtungsmittel
- Jegliche Schäden, die nachweislich auf eine Fehljustierung der Kühlungssteuerung durch eine unqualifizierte Person zurückzuführen sind.
- Schäden oder Fehlfunktionen aufgrund eines fehlerhaften Zusammenbaus des Kühlmöbels nach dem Reinigen.



BEI NICHTBEACHTUNG DER ANGEGEBENEN HINWEISE KANN DER GARANTIEANSPRUCH VERFALLEN!



1.3. Symbole und Kennzeichen



Dieses Symbol deutet auf wichtige Hinweise für den korrekten Gebrauch des Gerätes hin. *Diesen Hinweisen keine Beachtung zu schenken könnte zu Störungen am Gerät oder der Umgebung führen!*



Dieses Symbol steht für eine mögliche oder unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit einer Person und/oder gefährliche Situationen.
Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
Das Ignorieren dieser Hinweise könnte zu Schäden an Ihrer Gesundheit und / oder Besitz führen!



Dieses Symbol steht für „Warnung vor heißer Oberfläche“ - Achtung, Verbrennungsgefahr!
Berühren dieser Flächen, vor denen dieses Warnzeichen angebracht ist, ist verboten.



Dieses Symbol deutet auf Hinweise für den Betrieb oder besonders hilfreiche Informationen hin.
Diesen Hinweisen keine Beachtung zu schenken könnte zu Störungen am Gerät oder der Umgebung führen!

1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise



DER ANSCHLUSS ODER AUCH TECHNISCHE VERÄNDERUNGEN AN DER KÜHLEINHEIT DÜRFEN NUR DURCH FACHLEUTE VORGENOMMEN WERDEN!
DIES GILT IM BESONDEREN FÜR ARBEITEN AN KÜHLTECHNIK, ELEKTROINSTALLATION UND MECHANIK.
JEDE ÄNDERUNG MUSS DURCH DEN HERSTELLER AUTORISIERT WERDEN!

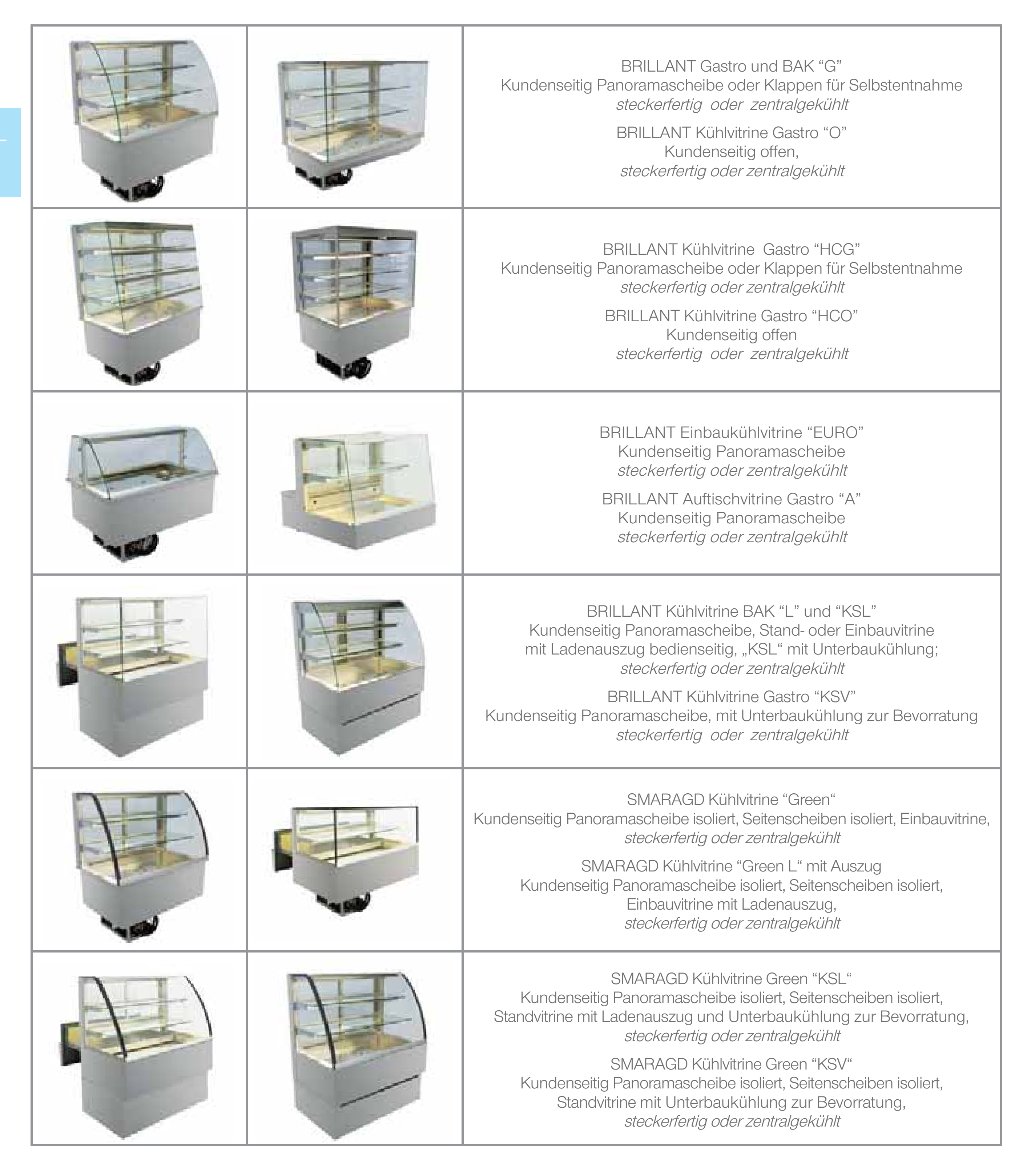
- **Mit Warnhinweisen versehene Abdeckungen dürfen nur durch Fachleute geöffnet werden!**
- Die Möbel Unter- und Rückseite darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, da sonst Verletzungsgefahr besteht!
- Die Steuerung darf nur von einem Fachmann geöffnet werden.
- Luftströmungen im Bereich des Kühlgerätes durch unsachgemäß installierte Lüftungen oder Zugluft müssen vermieden werden, um eine einwandfreie Funktion der Kühlmöbel zu gewährleisten.
- Die Umgebungstemperatur darf 25° Grad und die relative Umgebungsfeuchtigkeit darf 60% nicht dauerhaft überschreiten.
- Die zur Präsentation gebrachten Produkte müssen vorgekühlt und mit einer Kerntemperatur von mindestens 5°C oder kälter eingebracht werden.
- Scharfe Gegenstände dürfen nicht lose im Kühlmöbel aufbewahrt werden, da sonst Verletzungsgefahr besteht.
- Alle Glasaufbauten müssen mit der notwendigen Sorgfalt behandelt werden, um Verletzungen durch Glasbruch zu vermeiden.
- Bauteile und Betriebsmittel dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

1.5. Fortwährende Entwicklung

Die Firma AKE behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Konstruktion, als Bestandteil einer fortwährenden Produktverbesserung jederzeit zu verändern.

1.6. Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für die Modelle:



		BRILLANT Gastro und BAK “G” Kundenseitig Panoramascheibe oder Klappen für Selbstentnahme *steckerfertig oder zentralgekühlt* BRILLANT Kühlvitrine Gastro “O” Kundenseitig offen, *steckerfertig oder zentralgekühlt*
		BRILLANT Kühlvitrine Gastro “HCG” Kundenseitig Panoramascheibe oder Klappen für Selbstentnahme *steckerfertig oder zentralgekühlt* BRILLANT Kühlvitrine Gastro “HCO” Kundenseitig offen *steckerfertig oder zentralgekühlt*
		BRILLANT Einbaukühlvitrine “EURO” Kundenseitig Panoramascheibe *steckerfertig oder zentralgekühlt* BRILLANT Auftischvitrine Gastro “A” Kundenseitig Panoramascheibe *steckerfertig oder zentralgekühlt*
		BRILLANT Kühlvitrine BAK “L” und “KSL” Kundenseitig Panoramascheibe, Stand- oder Einbauvitrine mit Ladenauszug bedienseitig, „KSL“ mit Unterbaukühlung; *steckerfertig oder zentralgekühlt* BRILLANT Kühlvitrine Gastro “KSV” Kundenseitig Panoramascheibe, mit Unterbaukühlung zur Bevorratung *steckerfertig oder zentralgekühlt*
		SMARAGD Kühlvitrine “Green“ Kundenseitig Panoramascheibe isoliert, Seitenscheiben isoliert, Einbauvitrine, *steckerfertig oder zentralgekühlt* SMARAGD Kühlvitrine “Green L“ mit Auszug Kundenseitig Panoramascheibe isoliert, Seitenscheiben isoliert, Einbauvitrine mit Ladenauszug, *steckerfertig oder zentralgekühlt*
		SMARAGD Kühlvitrine Green “KSL“ Kundenseitig Panoramascheibe isoliert, Seitenscheiben isoliert, Standvitrine mit Ladenauszug und Unterbaukühlung zur Bevorratung, *steckerfertig oder zentralgekühlt* SMARAGD Kühlvitrine Green “KSV“ Kundenseitig Panoramascheibe isoliert, Seitenscheiben isoliert, Standvitrine mit Unterbaukühlung zur Bevorratung, *steckerfertig oder zentralgekühlt*



2. Verwendungszweck

Die Kühlvitrinen sind speziell für den Einbau in Lebensmittel- und Ausgabetheken entwickelt worden. Sie sind für die Kühlung und Präsentation von Lebensmittelerzeugnissen und Getränken bei regelbaren Temperaturen von +4°C bis +12°C geeignet.

Diese Kühlgeräte sind nicht geeignet um Lebensmittel abzukühlen. Alle zur Präsentation gebrachten Produkte müssen mit der für sie vorgeschriebenen Temperatur eingebracht werden.

Wir empfehlen die Kühlvitrine bei Nichtgebrauch außerhalb der Betriebszeiten abzuschalten.
Bevor Sie die Kühlvitrinen bestücken, warten Sie, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.



FÜLLEN SIE NIE ZUVIEL UND NIE WARME WAREN EIN!

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kühlvitrinen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und sind entsprechend den anerkannten sicherheitstechnischen Vorschriften gebaut und betriebssicher.
Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Gesundheit und/oder Leben des Benutzers oder Dritten bzw. Beeinträchtigung des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen, wenn es von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder zu einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden! Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferant nicht. Das Risiko trägt alleine der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Einbau- und Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
Nach Reinigung muss das Gerät auf lockere Verbindungen, Scherstellen und Beschädigungen untersucht werden. Festgestellte Mängel sofort beheben!
Das Gerät nicht für betriebsfremde Zwecke nutzen!
Änderungen am Gerät sind nur durch den Hersteller zulässig!
Beim Nachfüllen von Kältemittel darf nur das auf dem Kennzeichnungsschild angegebene Kältemittel verwendet werden. Das Nachfüllen darf nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

4. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kühlvitrinen sind nicht geeignet Lebensmittel herunterzukühlen. Die Kühlgeräte dürfen nicht mit Lebensmitteln befüllt werden, welche eine höhere Temperatur aufweisen als die dafür vorgeschriebene. Ein Betrieb mit einer tieferen Temperatur als +2°C ist nicht betriebssicher möglich.

Die Lüftungsschlitze im vorderen und hinteren Bereich der Warenauslagefläche dürfen nicht zugestellt werden!

5. Sicherheitsrichtlinien

Bei der Fertigung wurden alle Sicherheitsvorschriften, insbesondere die VDE- und internationalen CEE-Richtlinien beachtet. Das Gerät wurde im Werk einer umfangreichen Endkontrolle unterzogen.

6. Allgemeine Bedienungshinweise

6.1. Erste Inbetriebnahme

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten zwischen Aufstellen und Starten des Kühlmöbels ca. 2 Stunden vergangen sein. Diese Ruhezeit wird benötigt, damit sich das in der Aggregatkapsel befindliche Öl, welches sich beim Transport verlagert haben könnte, wieder zum Verdichter zurücklaufen kann. (Gilt nur für steckerfertige Geräte).
Das Möbel wurde nach der Herstellung im Betrieb vorgereinigt. Es ist jedoch zu empfehlen, das Gerät mit einem geeigneten Desinfektionsmittel (siehe `Reinigung und Pflege´) gründlich zu reinigen, um eventuelle Überreste aus der Produktion oder entstandene Verunreinigungen durch die Aufstellung zu entfernen.

6.2. Kühlmöbel einschalten

Die Kühleinheit wird durch Drücken der STANDBY Taste (**5**) für ca. 4 Sekunden ein- und ausgeschaltet.

Über den Tasten befindet sich die Digitalanzeige des Kühlstellenreglers. Hier werden die mittlere Temperatur und etwaige Fehlermeldungen angezeigt.

Bevor Sie die Kühlvitrine mit Kühlgut beschicken, warten Sie bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.



Taste 1	AUF - Taste	Durch Drücken der AUF-Taste für 3 Sekunden kann jederzeit eine Abtauung eingeleitet.
Taste 2	AB - Taste	Mit der AB -Taste kann ein Alarm quittiert werden
Taste 3	LICHT - Taste	Aus-Ein Taste für die interne Beleuchtung der Kühlvitrine
Taste 4	SET - Taste	Während die SET-Taste gedrückt ist wird der Sollwert angezeigt. Die SET-Taste wird außerdem zur Parametereinstellung benötigt.
Taste 5	STANDBY - Taste	Mit dieser Taste kann die Kühlung in den Standby-Mode geschaltet werden bzw. wieder eingeschaltet werden.

6.3. Temperatureinstellung

Die Regelung der Innenraumtemperatur erfolgt über das Bedienteil der elektronischen Temperaturregelung. Diese ist unterhalb der Kühlvitrine leicht zugänglich.

Werkseitig ist die Kühlvitrine auf eine Temperatur von 4°C eingestellt. Die von Ihnen gewünschte Temperatur kann durch Halten der SET Taste (**4**) und gleichzeitigem Drücken der AUF - Taste (**1**) für höhere Temperatur bzw. AB - Taste (**2**) für niedrigere Temperatur eingestellt werden.



DER SOLLWERT KANN NUR IN BESTIMMTEN GRENZEN VERSTELLT WERDEN, UM EINE FEHLBEDIENUNG ZU VERMEIDEN.



Nach einer Temperaturverstellung dauert es einige Zeit, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird. Prüfen Sie erst einige Stunden später die Temperatur im Innenraum mit einem genauen Thermometer und verstellen Sie das Thermostat eventuell neu. Die Temperatureinstellung soll möglichst bei der Installation durch den Fachhändler erfolgen.
Je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchte darf die Innentemperatur nicht zu kalt eingestellt werden, dies könnte an exponierten Stellen zu starker Eisbildung am Kühlelement führen. Dadurch wird die Kälteleistung beeinträchtigt und die kontinuierliche Abtauung, welche von Ihrem Fachhändler auf bestimmte Abtauintervalle eingestellt wurde, verhindert.

6.4. Abtau-Automatik

Die Abtauung erfolgt durch das elektronische Thermostat vollautomatisch.
Werkseitig beginnt das Kühlgerät in regelmäßigen Zeitabständen (geschlossene Vitrinen alle 3 Stunden, Selbstbedienungs-Vitrinen alle 2 Stunden) abzutauen. Die Dauer einer Abtauphase beträgt maximal 30 Minuten. Während dieser Zeit leuchtet auf dem Display links die mittlere LED. Nach erfolgter Abtauung startet wieder automatisch der Kühlmodus.

6.5. Manuelles Abtauen

Durch Drücken der AUF-Taste (**1**) für 3 Sekunden kann jederzeit eine Abtauung eingeleitet werden. Während einer Abtauung leuchtet die entsprechende LED. Die LED blinkt, wenn eine Abtauung angefordert ist, aber durch Sperrbedingungen noch nicht gestartet werden darf.

6.6. Beleuchtung

Die Beleuchtung der Kühlvitrine wird mit der Taste (**3**) am Kühlstellenregler aus und eingeschaltet.

7. Bestückung der Vitrine mit Ware

Bestücken Sie die Vitrine über die Schiebe / Flügeltüren von der Bedienseite mit vorgekühlter Ware.
Die Produkte können auf den Glaszwischenborden und am Einlegeboden platziert werden. Die Vitrine ist dazu ausgelegt die Temperatur der vorgekühlten Ware zu bewahren!

Dieses Kühlmöbel ist kein Kühlraum. Folglich kann das Bestücken mit zu warmer Ware dazu führen, dass es erhebliche Zeit dauert bis die Betriebstemperatur auf den normalen Wert sinkt.

Überladen Sie die Vitrine nicht mit zu vielen Produkten. Es ist wichtig ausreichenden freien Platz für die Zirkulation der Kaltluft zu bewahren. Der Kaltluftschleier (grau dargestellte Bereich) darf nicht durch Waren verstellt werden.
Beachten Sie unbedingt die maximale Tragkraft der Zwischenborde und Einlegeböden auf der nächsten Seite!

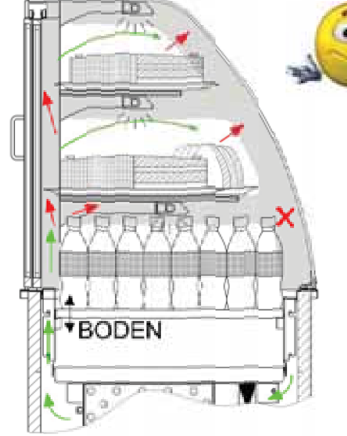
☑ Richtige Bestückung



Der Kaltluftschleier der Vitrine wird nicht von Produkten beeinträchtigt und unterbrochen.

- Optimale Kühlung und Präsentation der Waren !

☒ Falsche Bestückung

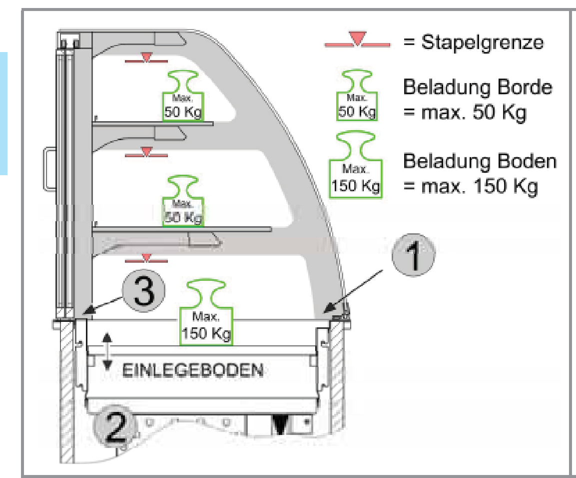


Der Kaltluftschleier der Vitrine wird durch die Produkte abgeblockt.

- Schlechte Kühlung und unübersichtlichte Präsentation der Waren !

8. Funktionsbeschreibung der Kühlvitrinen

- Es ist wichtig ausreichenden freien Platz für die Zirkulation der Kaltluft zu bewahren.
- Die grau dargestellten Bereiche dürfen nicht durch Waren verstellt werden, siehe auch eingezeichnete Stapelgrenze.
- Es sollte ein Mindestabstand von 40 mm zur Beleuchtung und den Luftausblasöffnungen eingehalten werden.
- Die Belüftungsschlitze an der Vorder- (**1**) und Rückseite (**3**) des Gerätes dürfen in keinem Fall bedeckt werden.



Die Kühlung der präsentierten Waren erfolgt bei Kühlvitrinen mit Umluftkühlung durch einen gerichteten Luftschleier aus gekühlter Luft.

Dieser Luftschleier wird durch Ventilatoren bewegt, welche Luft aus dem Warenraum durch den Rückluftkanal (**1**) ansaugen. Die Luft gelangt unterhalb des Warenpräsentationsbodens zum Verdampfer (**2**) und durchströmt diesen. Gleichzeitig wird sie dabei abgekühlt und über die Zuluftöffnung (**3**) wieder in den Warenraum geblasen.

Die Luftführung erfolgt über Luftleitbleche, durch die genaue Abstimmung der Komponenten wird eine sehr gleichmäßige Luftverteilung erzielt.

Maximale Beladung: Zwischenborde je 50 kg, Böden gesamt 150 kg.



Die Brillant GASTRO sowie SMARAGD Modelle werden mit höhenverstellbaren Einlegeböden ausgeliefert. Durch die tiefe Kühlwanne ergeben sich viele Möglichkeiten der Prduktpräsentation auf verschiedenen Höhen, mit geraden oder schräggestellten Einlegeböden, oder auch ohne Einlegeböden z. Bsp. für Getränke.

Natürlich können für diese Modelle auch Gastronorm Schalen verwendet werden. GN 1/1 Schalen können direkt auf den Einhängeleisten platziert werden, kleinere Schalen benötigen die optional erhältlichen Längs- und Querstege, siehe linke Abbildung.

Es können Gastronorm Schalen mit maximaler Tiefe von 150mm verwendet werden!

Die Kombination von GN Schalen und Einlegeböden bietet uneingeschränkte Kombinationsmöglichkeiten in der Waren Präsentation.



Die Brillant BAK Modelle und BAK L bzw. BAK KSL und Gastro KSV werden mit flachen Böden, ohne Höhenverstellung ausgeliefert.

Die Abmessungen dieser Vitrinen ist für Backnorm Bleche mit 600x400mm angepasst und daher für die Präsentation von Bäckerei- und Konditorei Produkten bestens geeignet.

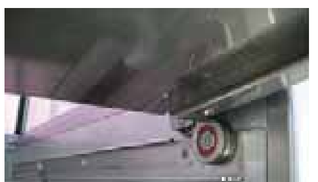


EINE EINWANDFREIE FUNKTIONSWEISE KANN NUR GARANTIERT WERDEN, WENN DIE ZU- UND RÜCKLUFTÖFFNUNGEN FREI GEHALTEN WERDEN UND DER KALTLUFTSCHLEIER NICHT BEEINTRÄCHTIGT WIRD.

Vitrinen mit Tortenauszug

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Die Kühlvitrinen der Modelle BAK L und BAK KSL, sowie GREEN L und GREEN KSL sind durch ihre leichte Bestückung mittels Tortenauszug bestens für die Präsentation großer Torten oder ähnlicher Produkte geeignet.

Zur Reinigung des Verdampferraumes muss als erstes die Tortenlade aus der Vitrine entfernt werden (Bild 1). Die Lade bis zum Anschlag herausziehen, danach ca. 5 cm anheben damit die Lade ausgehängt werden kann (Bild 2 - Rollen der Teleskop Schienen).
Danach die hintere Blechabdeckung aushängen (Bild 3) und den Verdampfer anheben und mit fixieren (Bild 4 – Verriegelungsstift and der linken Seite). Die Bodenwanne unterhalb des Verdampfers kann nun gereinigt werden.</td>
</tr>
</table>

Bild 1	Bild 2	Bild 3	Bild 4
 	 		



ES IST WICHTIG, ALLE VITRINENTÜREN BEI NICHTBENUTZUNG GESCHLOSSEN ZU HALTEN. BEI NICHT VOLLSTÄNDIG GESCHLOSSENEN TÜREN IST ES NICHT MÖGLICH EINE GLEICHBLEIBENDE INNENTEMPERATUR ZU BEWAHREN.

Höhenverstellung der Zwischenborde

Ihre Brillant bzw. Smaragd Vitrine bietet die Möglichkeit die Zwischenborde in Höhe und Neigung zu verstellen.
Dadurch kann die Präsentation der Produkte optimal an ihre Bedürfnisse angepasst werden.
Die Glaszwischenborde können um eine Stufe (± 25mm) von der Mittelposition verstellt werden.

<table>
<tr>
<td>Entfernen der Glasborde

Bevor die Träger verstellt werden, sollten Sie das Glaszwischenbord entfernen.
Dafür muss das Glasbord an der Vorderkante angehoben werden, bis die Sicherungslasche unterhalb der Halterung nach vorne gezogen werden kann.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Verstellen der Bordträger

Die Bordträger sind mit 2 Laschen in den Ausnehmungen eingehängt, wobei die obere Lasche Rasterungen für gerade und schräge Positionen besitzt.
1) Anheben des Trägers
2) Träger nach vorne herausziehen
3) Einhängen in der gewünschten Höhe
4) Schräge / gerade Position auswählen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

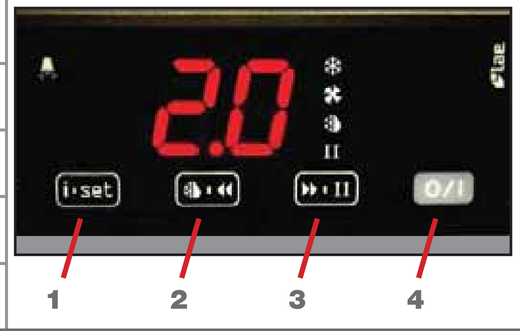
Standvitrinen mit gekühltem Unterbau

Die Standkühlvitrinen der Modelle BAK KSL und Gastro KSV, sowie GREEN KLS und GREEN KSV verfügen über einen gekühlten Unterbau mit Umluftkühlung für die Vorratshaltung. Je nach Ausstattung wird der Unterbau mit Türen und Zwischenborden (Standard) oder mit Ladenauszügen (Option) für GN-Schalen oder Flaschen geliefert.

Temperatureinstellung - Kühlunterbau

Die Kühleinheit wird durch Drücken des grünen Hauptschalters ein- und ausgeschaltet. Neben dem Hauptschalter befindet sich der Kühlstellenregler mit Digitalanzeige. Hier werden die Ist-Temperatur und etwaige Fehlermeldungen angezeigt.
Die werkseitig eingestellte Temperatur beträgt +5 °C.
Im unbefüllten Zustand kann es nach dem Einschalten des Gerätes bis zu 3 Stunden dauern, bis diese Temperatur erreicht wird. Im befüllten Zustand kann dieser Vorgang auf bis zu 24 Stunden ausgedehnt werden. Diese Zeit wird weiters von den vorliegenden Umgebungsverhältnissen beeinflusst.

TASTEN	FUNKTIONEN
Taste 1 SET-Taste	Sollwertanzeige
Taste 2 LINKS-Taste	Verminderung der gewünschten IST-Temperatur
Taste 3 RECHTS-Taste	Erhöhung der gewünschten IST-Temperatur
Taste 4 O / I-Taste	Konfigurationsmenü verlassen, Stand by-Modus



Die Temperatureinstellung ist im Bereich von +2°C bis +8°C möglich. Der Sollwert kann durch Betätigung der Taste 1 angezeigt werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Taste 1 und der Taste 2 kann die gewünschte Temperatur vermindert beziehungsweise durch Drücken der Taste 3 erhöht werden.

Nach einer Änderung auf die gewünschte IST-Temperatur dauert es einige Zeit, bis diese erreicht wird. Prüfen Sie erst einige Stunden später die Temperatur im Innenraum mit einem genauen Thermometer und verstellen Sie das Thermostat eventuell neu. Die Temperatureinstellung soll möglichst bei der Installation durch den Fachhändler erfolgen.

Bestückung - Kühlunterbau

Der Innenraum ist für die Lagerung von Getränken und verpackten Lebensmittel aller Art konzipiert. Im speziellen Lebensmittel, welche säurehaltig sind (wie Salate, Essig, Fisch und Meeresfrüchte) müssen in jedem Fall vakuumverpackt oder in dicht abschließenden Behältnissen aufbewahrt werden.



UNVERPACKTE LEBENSMITTEL KÖNNEN DURCH AGGRESIVE
DÄMPFE DEN VERDAMPFER ZERSTÖREN!

Achten Sie besonders darauf, dass die Ware nicht zu nahe am Verdampfer steht und die Luft-Öffnungen verdeckt. Dadurch wäre eine optimale Durchkühlung der Ware nicht möglich. Auch beim Einsatz von Gastronorm-Schalen ist darauf zu achten, dass diese nicht überfüllt werden, speziell im Bereich der Ausblasöffnungen des Verdampfers.

Die Innenraumtemperatur des Gerätes reagiert wesentlich sensibler auf Temperaturänderungen als die gelagerte Ware. Diese reagiert wesentlich träger, sodass bei der Einlagerung von nicht ausreichend vorgekühlten Produkten das Thermometer zwar die gewünschte Temperatur anzeigt, jedoch die gelagerte Ware diese noch nicht erreicht hat.

Je nach Art der gekühlten Getränke ist darauf zu achten, dass die Temperatur des Innenraumes nicht zu kalt eingestellt ist, da es sonst zum Gefrieren der Flüssigkeit und somit zum Bersten der Getränkeflaschen kommen kann.



9. Reinigung und Pflege

Nachfolgend möchten wir Ihnen einige Ratschläge bezüglich Wartung, Pflege, Problembehandlung und Service Ihres Kühlgerätes geben. Das Gerät ist täglich entsprechend den Hygieneverordnungen innen und außen zu reinigen, nur so kann eine optimale Warenpräsentation garantiert werden.



ACHTUNG:

VOR ALLEN REINIGUNGS- UND SERVICEARBEITEN IST DIE STROMZUFUHR ZU UNTERBRECHEN! DAZU DIE KÜHLVITRINE AUSSTECKEN ODER 2-POLIG VOM NETZ TRENNEN.

Da das Gerät während der Reinigung ausgeschaltet sein muss, ist es am sinnvollsten, das Kühlmöbel am Ende des Arbeitstages zu reinigen. Die Kühlvitrine kann über Nacht bzw. außerhalb der Öffnungszeit ausgeschaltet bleiben.

9.1. Generelle Empfehlungen

- Das Gerät muss täglich gereinigt werden.
- Tragen Sie säurebeständige Handschuhe um Hautreizungen zu vermeiden.
- Nach dem Reinigen mit Spezial-Reinigern müssen alle Teile mit klarem Wasser abgespült und anschließend getrocknet werden, damit keine Rückstände bleiben.
- Es ist absolut notwendig auf einige grundlegende Dinge zu achten, damit dieses Kühlgerät aus Edelstahl lange und einwandfrei arbeitet.
  - Halten Sie die Edelstahl-Oberfläche stets sauber.
  - Achten Sie darauf, dass immer genug Frischluft auf die Oberfläche kommt.
  - Berühren Sie die Oberfläche niemals mit rostigem Material

9.2. Reinigungsmittel



VERWENDEN SIE FOLGENDE REINIGUNGSMITTEL!

- Lauwarmes Seifenwasser
  Verwenden Sie für alle Flächen, die direkt mit der Ware in Berührung kommen, nur lauwarmes Seifenwasser.
- Glasreiniger
  Entfernt Fett von Glasoberflächen. Die Glasscheiben lassen sich alle anheben, sodass ein müheloses Reinigen der Scheiben und der darunter liegenden Flächen möglich ist.
- Edelstahlreiniger
  Die Edelstahloberflächen der Kühlmöbel sollten mit handelsüblichen Edelstahlpflegemitteln behandelt werden.
- Lampen
  Nur mit einem weichen Tuch oder Lappen reinigen.
- Laden, GN-Behälter
  Zum Reinigen leicht herausnehmbar (ohne Werkzeug).
  Verwenden Sie Bürsten mit Plastik- oder Naturborsten zum Reinigen.



VERMEIDEN SIE FOLGENDE REINIGUNGSMITTEL!

- Verwenden Sie keine scharf riechende, ätzende, lösungsmittelhaltige, bleichende oder chlorhaltige Reinigungsmittel
- Verwenden Sie niemals Hochdruck-, Wasserdruck- oder Dampfdruckreiniger.
- Verwenden Sie keine entflammbaren, chemischen Reiniger.
- Benutzen Sie NIEMALS Scheuermittel (Scotch, Reinigungsvlies) oder Stahlwolle.

9.3. Spezielle Anmerkung für die Reinigung

Reinigung des Innenraumes und des Verdampfers

- Entfernen Sie die Einlegeböden bzw. Gastronorm Schalen (1) und Luftleitbleche (2) nach oben aus der Kühlvitrine heraus und klappen die Verdampferabdeckung (3) hoch. Der komplette Verdampferkasten und die Lamellen des Verdampfers können mit einer Handbrause abgespült werden (4). Durch den Einsatz von Lüftern in Niederspannung (24V) besteht kein elektrisches Gefahrenpotenzial. Klappen Sie den Verdampferkasten hoch bis die Arretierungslasche (5 und 6) links einrastet - jetzt ist der Verdampfer fixiert und Sie können den ganzen Innenraum reinigen. Entfernen Sie zuerst den gröberen Schmutz, damit der Abfluss nicht verstopft wird.



- ACHTUNG: Prüfen sie vor der Reinigung ob das zur Reinigung verwendete Wasser auch abgeleitet werden kann – wenn das Kühlmöbel nicht direkt an den Kanal angeschlossen ist müssen Sie notfalls ein Gefäß entsprechender Größe unterhalb des Abfluss stellen.
- Der Verdampfer und die Wanneninnenseite sind mit lauwarmem Seifenwasser zu reinigen. Innenraum immer trocken wischen. Nach erfolgter Reinigung den Verdampferkasten leicht anheben, seitliche Arretierung nach innen schwenken und Verdampferkasten absenken.
- Danach die Innenwanne wieder einlegen, seitliche Luftleitbleche mit den Einhängeleisten positionieren und die Einlegeböden bzw. Gastronorm Behälter wieder einsetzen.
- Die Außen- und Unterseite der Kühlwanne darf nicht mit einem Wasser-Schlauch oder der Waschbürste gereinigt werden. Fließwasser ist in diesem Bereich auf jeden Fall zu vermeiden.
- Alle weiteren Oberflächen können mit milden Reinigungsmitteln und Wasser gereinigt werden.

Alle steckerfertigen Kühlgeräte benötigen eine regelmäßige Reinigung des Kälteaggregates. Ein verschmutzter Kondensator ist die Hauptfehlerquelle für verringerte Kälteleistung, Überhitzung des Kälteaggregates bis hin zur Schädigung des Kompressors.

Genauso wie die tägliche Reinigung des Kühlmöbels ist eine monatliche Reinigung des Kondensators (bei starker Verschmutzung wöchentlich) nötig, um Schmutz und Staub von der Kondensatoroberfläche zu entfernen und so eine einwandfreie Funktionsweise zu garantieren.



Anleitung zur Reinigung des Kondensators • Entfernen Sie das Lüftungsgitter oder Kondensatorschutz. • Den Kondensator der Kühlmaschine mit einem Handbesen oder Staubsauger vom Schmutz befreien. • Achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht verbogen werden. • Lüftungsgitter wieder anbringen.	

Die Zu- und Abluftöffnungen des Kondensators dürfen nicht verschlossen oder durch Gegenstände zugestellt werden, da ansonst die Kühlleistung beeinträchtigt oder im schlimmsten Fall der Kompressor zerstört wird.





ACHTUNG !
DIE LAMELLEN DES KONDENSATORS SIND SEHR DÜNN UND SCHARF, VERMEIDEN SIE AUS VERLETZUNGSGRÜNDEN DEN DIREKTEN KONTAKT ZU DEN LAMELLEN!

Reinigung der Gläser

Die Frontscheiben können zur leichteren Reinigung nach vor geklappt werden (Bild 1), die Deckgläser sind nach oben bewegbar (Bild 2) und erleichtern so die Reinigung der Innenseite.

ACHTUNG:

- Halten Sie die Gläser während des Reinigen fest und lassen Sie die Frontgläser nicht nach vorne fallen!
- Frontgläser aus Isolierglas (Bild 3) werden durch ein Sicherungsseil in Endposition gehalten, beim Öffnen muss das Glas jedoch unterstützt werden, um das Sicherungsseil zu schonen!
- Bei größeren Vitrinen sollten 2 Personen die Gläser kippen und reinigen – das Gewicht der Gläser sollte nicht unterschätzt werden.

Bild 1	Bild 2	Bild 3
		

Reinigung des Nachtrollos

Das Nachtrollo der Vitrinen (z.B. bei Gastro HCOE) soll in regelmäßigen Abständen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.



ACHTUNG !
WENN ALLE REINIGUNGSARBEITEN BEENDET SIND, MUSS DAS KÜHLMÖBEL WIEDER IN DEN ORIGINALZUSTAND GEBRACHT WERDEN UM EINE EINWANDFREIE FUNKTION ZU GEWÄHRLEISTEN!

Neben den täglichen Reinigungsarbeiten ist in regelmäßigen Abständen Service und Wartung der Kühlgeräte durch qualifizierte Fachkräfte erforderlich. (Siehe **Teil B** - WARTUNGSHINWEISE auf Seite 29)

10. Störungen und Ursachen

Falls das Gerät fehlerhaft oder gar nicht arbeiten sollte, kann dies oft ganz einfache Ursachen haben, die eigenständig behoben werden können. Daher bitten wir Sie, folgende Punkte selbst zu überprüfen, bevor der Kundendienst angefordert wird, um unnötige, eventuell anfallende Kosten zu sparen:

DEFEKT	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Das Kühlgerät funktioniert nicht	Die Stromversorgung ist unterbrochen	Überprüfen Sie den Sitz des Schutzkontakt steckers
	Keine Spannung an der Steckdose	Überprüfen Sie ob die Sicherungen intakt sind
	Die Elektronik ist falsch eingestellt oder das Display bleibt dunkel	Servicetechniker kontaktieren
Die Waren erreichen die gewünschte Temperatur nicht	Eine oder mehrere Türen sind geöffnet	Schließen Sie die Türen und testen die Temperatur nach 30 Minuten erneut.
	Die Belüftungsschlitze in der Vitrine sind bedeck oder mit Ware verstellt	Entfernen Sie jegliche Behinderung der Luft-zirkulation an den Belüftungsschlitzen
	Zu viele oder zu warme Lebensmittel	Bringen Sie nur vorgekühlte Ware ein und lassen Sie die Luftöffnungen frei.
	Die Solltemperatur ist zu hoch eingestellt	Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein
	Die Umgebungstemperatur im Raum ist zu hoch (über 25°C)	Justieren Sie die Raumklimatisierung, vermeiden Sie Wärmequellen und direkte Sonneneinstrahlung
	Von außen einwirkender Luftzug stört den Zirkulationskreis der Kaltluft	Das Kühlgerät darf nicht an Plätzen mit starker Zugluft aufgestellt werden
	Der Kondensator ist verschmutzt	Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einem Pinsel oder Staubsauger
	Der Verdampfer ist stark vereist	Manuelle Abtauung einleiten oder das Gerät für einige Stunden komplett abschalten
	Das Kühlaggregat oder andere Kühlkomponenten haben eine Störung	Servicetechniker kontaktieren
	Zu wenig Kältemittel in der Anlage	Servicetechniker kontaktieren
Verdampfer vereist ständig	Es wird keine Abtauung eingeleitet	Manuelle Abtauung einleiten. Falls keine Abhilfe, verständigen Sie einen Techniker
	Luftzirkulation in der Vitrine wird behindert	Lassen Sie genug Freiraum zur Luftzirkulation und halten Sie die Luftöffnungen frei
	Die Türen werden zu lange offen gehalten	Öffnen Sie die Türen nur solange es unbedingt erforderlich ist
	Es wird zu viel warme bzw. feuchte Umgebungsluft in den Kühlraum gesaugt	Achten Sie darauf, dass die vorgegebenen Umgebungsverhältnisse eingehalten werden
	Die Ventilatoren laufen nicht	Servicetechniker kontaktieren



DEFEKT	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Die Beleuchtung funktioniert nicht richtig.	Das Licht wurde nicht eingeschaltet	Drücken Sie die LICHT - Taste an der Steuerung für ca. 1 Sekunde; falls keine Abhilfe, verständigen Sie einen Techniker.
	Eine Leuchtstoffröhre ist ausgefallen	Tauschen Sie die defekte Leuchtstoffröhre aus, falls keine Abhilfe, verständigen Sie einen Techniker.
Kondensation an den Gläsern	Zu niedrige Temperatur in der Vitrine	Während die SET-Taste gedrückt ist wird der Sollwert angezeigt - dieser sollte bei Vitrinen ohne Isolierglas nicht unter 4°-5°C liegen.
	Zu hohe Umgebungstemperatur und zu hohe Luftfeuchtigkeit.	+25° Umgebungstemperatur und 60% relative Luftfeuchtigkeit sollten nicht überschritten werden - falls möglich Klimaanlage einschalten!
	Zu hohe Lüfterdrehzahl	Verständigen Sie einen Techniker.

Statusanzeigen und Fehlermeldungen am Display:

MELDUNG	URSACHE	MASSNAHME
HI	Übertemperatur, Temperatur oberhalb der Alarmgrenze aus Parameter A1	
LO	Untertemperatur, Temperatur unterhalb der Alarmgrenze aus Parameter A2	
E1L	Fehler an Fühler F1, Kurzschluss	Kontrolle des Fühlers F1
E1H	Fehler an Fühler F1, Bruch	Kontrolle des Fühlers F1
E2L	Fehler an Fühler F2, Kurzschluss	Kontrolle des Fühlers F2
E2H	Fehler an Fühler F2, Bruch	Kontrolle des Fühlers F2
EP0	Interner Fehler Steuerteil	Reparatur Steuerteil
EP1	Fehler im Parameterspeicher	Alle Parameter überprüfen
EP2	Fehler im Datenspeicher	Reparatur Steuerteil

Sind die angeführten Möglichkeiten nicht Ursache der aufgetretenen Störung, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst.

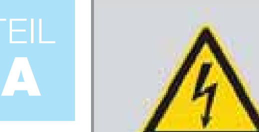


FÜR WARENVERLUSTE IST NICHT DER HERSTELLER HAFTBAR, AUCH DANN NICHT, WENN DAS GERÄT NOCH UNTER GARANTIE STEHT. DAHER EMPFIEHLT ES SICH, DIE TEMPERATUR IHRES GERÄTES PERIODISCH ZU ÜBERPRÜFEN.

11. Gefahren

11.1. Elektrische Energie

Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten!
Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, den elektrotechnischen Regeln entsprechend, durchgeführt werden.



ACHTUNG STROMSCHLAG!

KEIN FLIESS- ODER STRAHLWASSER IN DEN BEREICH VON ELEKTROANSCHLUSS ODER GERÄTEBLENDE BRINGEN.

Geräte und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Die freigeschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschließen. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile isolieren.



ACHTUNG VERLETZUNGSGEFAHR!

BEI INSPEKTIONS-, WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN MUSS DAS GERÄT ERST SPANNUNGSFREI GESCHALTEN WERDEN.

11.2. Verletzungsgefahren

Manche Kältegeräte sind mit Gasdruckfedern ausgerüstet, welche den Verdampfer bei Reinigungs- oder Servicearbeiten in der oberen Position halten. Wenn die Gasdruckfedern nachlassen und den Verdampfer nicht mehr sicher in Position halten, sind diese unverzüglich von einem Servicebeauftragten zu erneuern.

Eine weitere Gefahrenquelle stellen unsachgemäßer Umgang mit den Gläsern der Vitrine dar.



ACHTUNG VERLETZUNGSGEFAHR DURCH GLASBRUCH!

SCHEIBEN IMMER MIT BEIDEN HÄNDEN IN DIE JEWEILIGE ENDPOSITION BRINGEN.



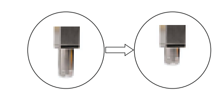
Montage und Einbauanleitung - Tipps und Hinweise

Einfache Montage

▶ Umlaufender Einhängerand für die Montage von oben in den Thekenausschnitt (**Drop in**)



▶ Für schwere Geräte empfiehlt sich der Einschub mit dem optional erhältlichen Fußgestell (**Slide in**)



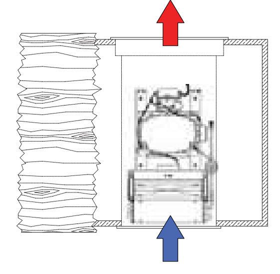
Füße höhenverstellbar

Be- und Entlüftung

▶ Optimale Be- und Entlüftung des Kälteaggregates: Öffnungen sind **2x** größer als die Kondensatorfläche

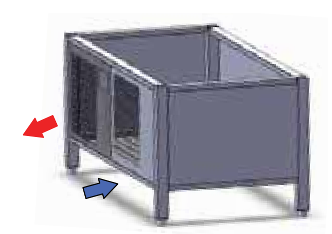
Standard:

▶ Belüftung von der Bedienerseite und Entlüftung an der Kundenseite



Sonderbau:

▶ Be- und Entlüftung an der Bedienerseite



Be- und Entlüftung an der Bedienerseite ist **nur** mit **optional** erhältlichem Fußgestell **oder** breitem Maschinenfach möglich!

Diese Optionen **vor** der Bestellung berücksichtigen!

Die Steuerung

▶ Bedienteil für Montage in Möbelfront **abnehmbar**

▶ Display spritzwassersicher!

▶ Stufenlos regulierbarer Luftstrom



Bedienteil in der Möbelfront

Tauwasser Entsorgung

▶ **Geschlossene** Vitrinen (nur **steckerfertig**) haben vollautomatische Tauwasserverdunstung

▶ Leichte Reinigung der TW-Schale



Entfernbare TW-Schale

▶ **Externer Kälteanschluss** und **offene** Vitrinen:
1) Anschluss an das örtliche Kanalnetz
2) Tauwasserschale zur manuellen Entleerung (Zubehör)
3) Elektrische Tauwasserverdunsterschale (Zubehör)

Kondensatorschutz

Zubehör:

▶ Filter schützt vor Beschädigung, Verschmutzung und Verletzung

▶ Leichte Reinigung im Geschirrspüler



Abnehmbarer Schmutzfilter

Einfache Reinigung

▶ Hebeverdampfer für leichte Reinigung des Verdampfers und der Innenwanne mit Wasser oder Handbrause. Gläser leicht kippbar, leicht zu reinigen



Mit Handbrause spülbar



Zugang für leichtes Reinigen



Frontscheibe kippbar



Deckglas leicht zu reinigen

TECHNISCHE INFORMATION

TEIL B

Montage und Einbauanleitung

für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Erste Schritte

Übernahme

Kontrollieren Sie das Gerät auf Transportschäden und notieren Sie festgestellte Transportschäden auf den Übernahmepapieren des Spediteurs sowie auf Ihrem Formular und lassen Sie sich den Schaden bestätigen. Falls der Schaden erst nach dem Auspacken auftritt, sind Sie verpflichtet den Schaden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Eine vorherige telefonische Mitteilung an Ihren Lieferanten ist ratsam.

Bei nicht fristgerechter Meldung eines Transportschadens erlischt Ihr Anspruch auf Schadenersatz!

Aufstellen

Ihr Kühlgerät soll rationell arbeiten. Stellen Sie deshalb die Kühlgeräte nicht in die Nähe einer Wärmequelle bzw. an einen Ort, der durch starke Sonneneinstrahlung beeinflusst wird!
Luftströmungen im Bereich des Kühlgerätes durch unsachgemäß installierte Lüftungen, Klimaanlagen oder Zugluft müssen ebenfalls vermieden werden, um eine einwandfreie Funktion der Kühlmöbel zu gewährleisten.

Meiden Sie stark Dampf erzeugende Geräte in der Nähe. Dies kann zu starker Vereisung des Verdampfers und somit zu einer Leistungsminderung führen.

Wählen Sie für die Aufstellung einen Raum, der gut belüftet und staubarm ist. Die Funktion des Kühlgerätes ist nur gegeben wenn eine relative Luftfeuchte von max. 60 % und eine Raumtemperatur von 25°C nicht dauerhaft überschritten werden!



EINE KORREKTE INSTALLATION UND STÖRUNGSFREIE FUNKTION IST VORAUSSETZUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME DES KÜHLMÖBELS.
DIE INSTALLATION MUSS MIT DEN ÖRTLICHEN ELEKTRO-, SICHERHEITS- UND HYGIENEVORSCHRIFTEN ÜBEREINSTIMMEN.

Vorbereitung

Die Einbaukühlvitrinen sind einfach und mit einem Minimum an Werkzeug zu installieren. Stellen Sie sicher, dass Möbelverkleidungen und Theken entsprechend der technischen Angaben vorbereitet sind. Wenn Sie das Gerät in den fertigen Unterbau installieren, sollten Sie die Oberfläche während dem Einbau vor eventuellen Schäden schützen.

Es ist notwendig, dass der Unterbau waagrecht ausgerichtet ist. Der Abfluss muss der niedrigste Punkt in der Innenwanne sein, testen Sie ob Wasser im Inneren der Wanne auch abfließen kann!

Alle Arbeiten, Installationen, Lieferungen und Leistungen dürfen nur durch Kältefachbetriebe und Fachpersonal ausgeführt werden. Elektrische Installationen dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Sie müssen sichergehen, dass geeignetes Personal und Werkzeug vorhanden ist, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Spannung

Alle Geräte benötigen eine 230 Volt Spannungsversorgung. Alle offenen und zentralgekühlten Kühlgeräte müssen aufgrund von Kondenswasser über einen externen Tauwasserablauf oder eine Tauwasserschale verfügen.

Möglichkeit der Trennung vom Stromnetz

Wenn eine Steckerverbindung zum Netzanschluss verwendet wird, muss die Steckdose leicht zugänglich sein, um das Gerät bei Bedarf (Reinigung, Wartungsarbeiten) vom Stromnetz zu trennen. Wenn eine Direktverkabelung verwendet wird, muss eine Möglichkeit geschaffen werden das Gerät bei Bedarf vom Stromnetz zu trennen.



Montage und Einbauanleitung
für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Installation der Steuerkonsole

Diese Steuerkonsole ist bei steckerfertigen Kühlgeräten unterhalb der Kühlwanne, seitlich neben der Kompressoreinheit befestigt. Bei zentralgekühlten Geräten wird die Steuerung lose beigelegt.





Jede Steuerung besteht aus dem Bedienteil (Display) und der Leistungselektronik. Beides ist im Gehäuse der Steuerkonsole eingebaut.

Das Bedienteil ist intern durch ein 2 m langes SUB-D mit der Leistungselektronik (Platine) verbunden.

Das Bedienteil ist abnehmbar und kann bis zu 2 Meter entfernt von der Steuerkonsole in der Möbelfront montiert werden.

Der nötige Ausschnitt für das Display beträgt 87,5 x 56,5 mm.

Hinweise zum Elektroanschluss

Die Vitrinen sind elektrotechnisch komplett ausgestattet und installiert. Der Kühlstellenregler ist fertig eingestellt und betriebsbereit, nach erfolgter Installation muss der Parameter H12 (Kalibrierung Fühler F1) kontrolliert und notfalls an die vorhandenen Umgebungskonditionen angepasst werden - siehe FÜHLERABGLEICH - auf Seite 26.
In Sonderfällen werden die Vitrinen kundenspezifischen Wünschen entsprechend für den Anschluss an externe Kühlstellenregler vorgerüstet geliefert.

Die Ventilatoren der Umluftkühlvitrinen können über den Kühlstellenregler STÖRK ST501 drehzahlgeregelt werden (siehe entsprechende Programmieranleitung). Diese Einstellung sollte ausschließlich von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

Anschluss des Kühlmöbels

Ein steckerfertiges Gerät kann vom Betreiber selbst angeschlossen werden. Es wird mit einem standardmäßig 1,5 Meter langen Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Der Anschluss erfolgt an ein Wechselstromnetz mit einer Nennwechselspannung von 230 Volt und einer Frequenz von 50 Hz. Die elektrische Zuleitung ist mit 16 A (träge) abzusichern.



DER ELEKTROANSCHLUSS MUSS VON EINEM FACHMANN DURCHGEFÜHRT WERDEN UND DEN GELTENDEN NORMEN, VORSCHRIFTEN UND SICHERHEITSBESTIMMUNGEN ENTSPRECHEN.



DER ANSCHLUSS AN EINE ANDERE SPANNUNG, STROMART ODER FREQUENZ IST NICHT ZULÄSSIG.



GERÄTE OHNE EIGENE KÜHLEINHEIT DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON EINER KÄLTEFACHFIRMA INSTALLIERT WERDEN.

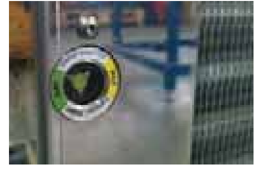
Montage und Einbauanleitung

für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Hinweise zum kältetechnischen Anschluss

Alle Vitrinen sind mit beschichteten Lamellenverdampfern ausgerüstet. Die Anschlussrohre sind durch die geschäumte Kühlwanne nach unten geführt, alle Rohrleitungen sind montiert und isoliert.

Steckerfertige Vitrinen



Bei steckerfertigen Geräten sind die Rohleitungen fix mit dem Kälteaggregat verbunden und der Kältekreislauf mit Kältemittel gefüllt. Vitrinen mit Expansionsventil verfügen über ein Schauglas mit Feuchte-Indikator (zur Kontrolle im Servicefall), dieses befindet sich seitlich am Kondensator.

Zu Servicezwecken kann die Kältemaschine samt Edelstahlgehäuse nach vorne herausgezogen werden. Es ist darauf zu achten, dass dahinterliegende Leitungen nicht überdehnt werden oder einen Schaden erleiden.

Zentralgekühlte Vitrinen

Zentralgekühlte Vitrinen sind für den bauseitigen Anschluss an eine Verbundkühlanlage vorgesehen, die Kupfer-Anschlussrohre sind isoliert und durch die geschäumte Kühlwanne nach unten geführt. Die Verdampfer sind mit einem Expansionsventil für das gewünschte Kältemittel ausgestattet und mit trockenem Stickstoff gefüllt.
Magnetventile, Filtertrockner und gegebenenfalls Saugdruckregler sind bauseits zu installieren.
Die angegebene Verdampfungstemperaturen sowie die Verflüssigungstemperaturen sind konstant zu halten.
Dampfanteile vor dem Expansionsventil sind zu vermeiden.

Anschlussarbeiten

Alle Arbeiten, Installationen, Lieferungen und Leistungen dürfen nur durch Kältefachbetriebe und Fachpersonal ausgeführt werden. Der Stand der Technik, die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien von Behörden, Fachverbänden und Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden.

Die installierte Kälteanlage ist in Betrieb zu nehmen und es ist eine Funktions- und Sicherheitsprüfung durchzuführen. Das Protokoll ist dem Betreiber zu übergeben.

Hinweise zur Abwasserinstallation

Die Tauwasserentsorgung kann auf verschiedene Weise erfolgen.

Verkaufsvitrinen - steckerfertig

Steckerfertige Verkaufsvitrinen (allseitig geschlossen - Kundenseite mit Glas und Bedienerseite mit Türen) sind mit vollautomatischer Tauwasserverdunstung ausgestattet.

Verkaufsvitrinen - zentralgekühlt und alle Vitrinen für Selbstbedienung

Alle diese Vitrinen sind werkseitig mit Geruchsverschlüssen (Siphon) ausgestattet, so dass lediglich die Abwasserverbindungen oder externe Tauwasserverdunsterschalen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten installiert werden müssen. Es muss sichergestellt werden, dass Abwasser nicht zurück in die Kühlstelle gelangen kann.



DIE ABWASSERINSTALLATION DARF NUR DURCH EINEN INSTALLATIONSFACHBETRIEB - ENTSPRECHEND **DIN 1986** FÜR ABWASSER - AUSGEFÜHRT WERDEN.

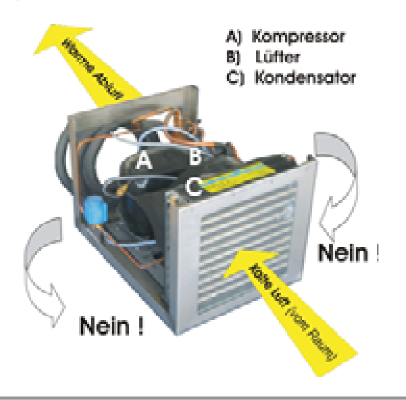


Montage und Einbauanleitung

für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Vermeidung des größten Fehlers bei der Installation

Die richtige Belüftung des Kühlaggregates bei steckerfertigen Geräten ist ein wesentlicher Punkt für eine einwandfreie Funktion der Kühlmöbel. Vom Kühlaggregat müssen die entzogene Energie des Warenraumes und die durch elektrische Energieaufnahme entstandene Wärme des Kompressors abgeführt werden – nur so kann der Kältekreislauf funktionieren!



A) KOMPRESSOR
Der Kompressor pumpt das gasförmige Kältemittel durch die Kühlanlage.

B) VENTILATOR
Der Ventilator saugt kalte Raumluft an und kühlt dadurch den Kompressor und das heiße Gas im Kondensator.

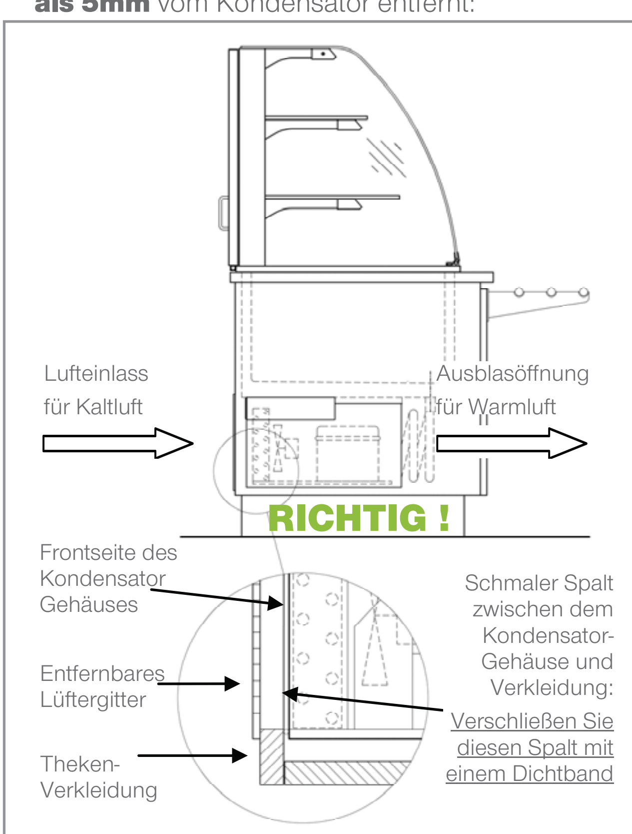
C) KONDENSATOR
Wärmetauscher, in welchem die entzogene Wärme des Kühlbereiches wieder an die Umluft abgegeben wird. Gasförmiges Kältemittel wird durch die Wärmeabgabe wieder verflüssigt.



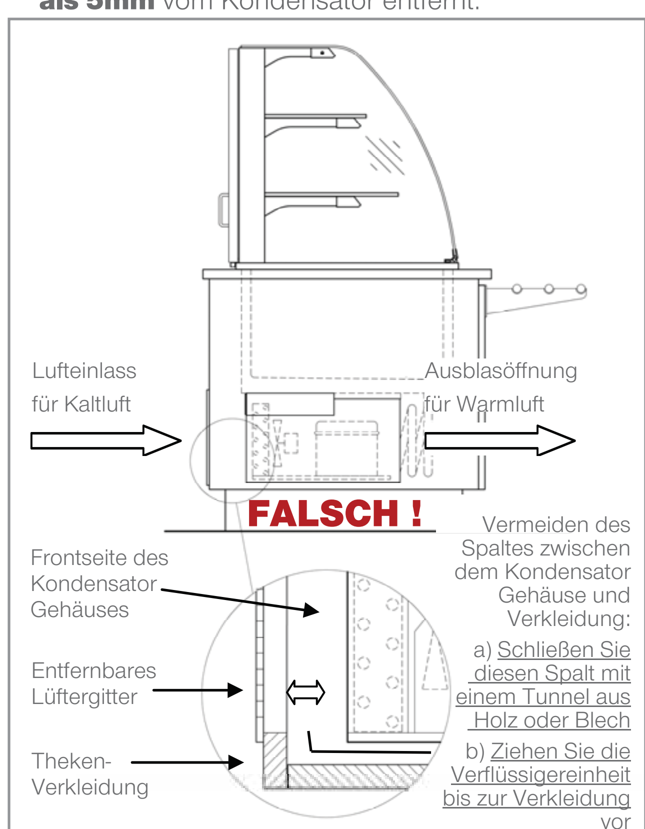
VERMEIDEN SIE, DASS SICH DIE ERWÄRMTE ABLUFT AUS DEM GERÄT MIT DER KALTEN LUFT AUS DEM RAUM VERMISCHT UND WIEDER ANGESAUGT WIRD.

Alle steckerfertigen Vitrinen verfügen über ein ausziehbares Kompressorgehäuse. Damit haben Sie die Möglichkeit den Kondensator am Lüftungsgitter des Lufteinlasses zu positionieren und Luftzirkulationen zu verhindern.

► Die Luftöffnung der Verkleidung ist **weniger als 5mm** vom Kondensator entfernt:



► Die Luftöffnung der Verkleidung ist **mehr als 5mm** vom Kondensator entfernt:

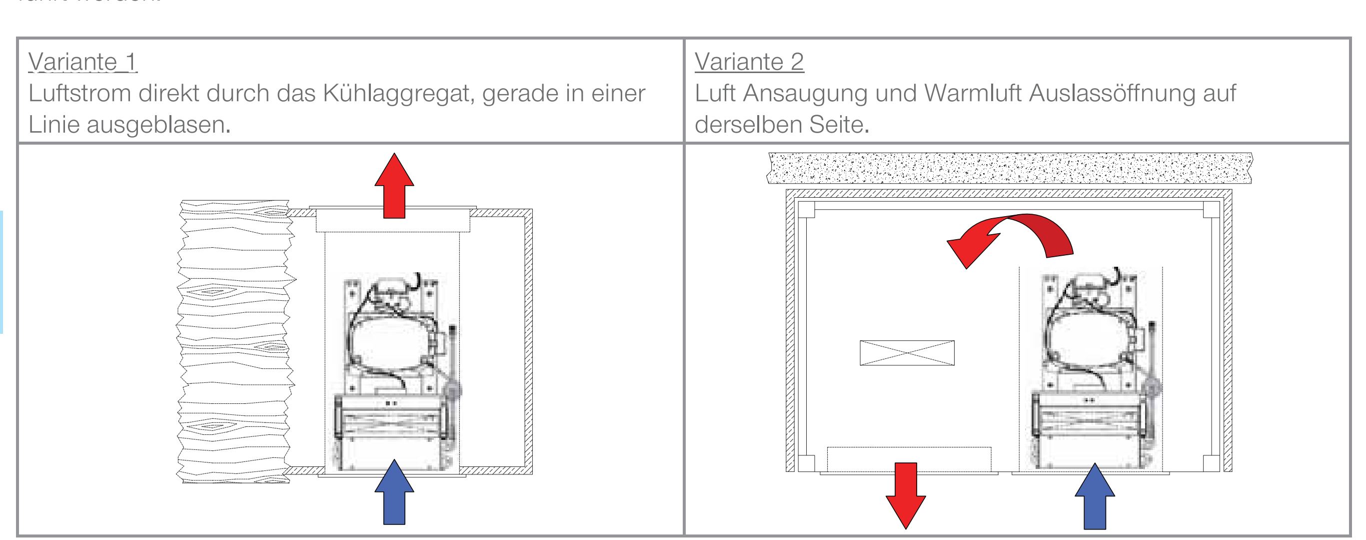


Montage und Einbauanleitung

für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Be- und Entlüftung

Standardmäßig werden die Geräte mit Belüftung an der Bedienerseite und Abluft an der Kundenseite ausgeliefert. Die Be- und Entlüftung erfolgt in einer Linie durch das Kühlaggregat hindurch. Kundenseitig ist eine Abluftöffnung erforderlich. Sollte die Kundenseite der Theke ohne Öffnungen sein, muss die Abluft seitlich der Theke oder an der Bedienerseite abgeführt werden.



Welche Methode Sie auch verwenden, stellen Sie sicher, dass die eintretende kalte Zuluft nur durch die Kondensatorfläche nach Innen gelangt und keine warme Abluft vom Innenraum der Theke angesaugt wird.

Wenn die Abluft nicht durch einen Luftkanal nach außen geführt wird, kann ein zusätzlicher Abluftventilator helfen die warme Abluft vom Theken-Unterbau hinaus zu befördern. Speziell bei Variante 2 ist dadurch eine bessere Kühlung des Kälteaggregates gegeben.

Bei Be- und Entlüftung auf einer Seite (Variante 2) soll der Abstand zwischen den Lüftungsöffnungen so groß als möglich sein um ein Ansaugen der warmen Abluft zu verhindern!

Achten Sie darauf dass die Ansaugöffnung und die Luftauslassöffnung groß genug sind. Der Luftstrom darf nicht unterbrochen oder behindert werden, die warme Abluft muss ungehindert aus dem Aggregatraum austreten können. Die Ansaug- und Auslassöffnungen dürfen vom Kunden / Betreiber während des Betriebes nicht verstellt oder verbaut werden.

Ein Schutzgitter oder Jalousie im Ansaugbereich wird empfohlen um Beschädigungen an den Lamellen des Kondensators, und die damit verbundene Verletzungsgefahr, zu vermeiden. Verwenden Sie die Lösung, die für Sie am günstigsten ist.



LÜFTUNGSGITTER VON VERKLEIDUNGEN MÜSSEN MINDESTENS DEN 2-FACHEN QUERSCHNITT DER KONDENSATORFLÄCHE AUFWEISEN UND MÖGLICHST GROSSE ÖFFNUNGEN BESITZEN.



BE- UND ENTLÜFTUNGSÖFFNUNGEN DES KÄLTEAGGREGATES DÜRFEN NIEMALS VERDECKT WERDEN. DIE KÜHLLEISTUNG WIRD STARK VERRINGERT UND INFOLGE DER ÜBERHITZUNG KANN DAS KÜHLAGGREGAT ZERSTÖRT WERDEN.



Montage und Einbauanleitung
für den Kältefachhändler und Kältetechniker

Fühlerabgleich

Bei jeder Neuinstallation und Inbetriebnahme einer Kühlvitrine ist ein Fühlerabgleich nach ca. 2 bis 3 Stunden Laufzeit erforderlich.

Warum? Der Temperaturfühler der Steuerung misst die Temperatur vor dem Verdampfer, diese Temperatur entspricht nicht immer der durchschnittlichen Temperatur im Warenbereich der Vitrine.

Werkseitig wurde ein Fühlerabgleich bei 25°C Umgebungstemperatur durchgeführt. Je nach Standort und verschiedenen Umgebungsbedingungen bestehen für jede Installation andere Einflüsse auf die Vitrine und müssen daher für eine korrekte Temperaturanzeige am Display berücksichtigt werden.

Bsp.: Durch Sonneneinstrahlung und erhöhte Umgebungstemperaturen kann die Temperatur innerhalb der Vitrine höher sein als am Display angezeigt.

Bsp.: In klimatisierten Räumen bei niedrigen Umgebungstemperaturen kann die Temperatur innerhalb der Vitrine niedriger sein als am Display angezeigt.

Welche Temperatur ist wirklich in der Vitrine?

Plazieren Sie Thermometer auf allen Zwischenborden der Vitrine und messen die tatsächliche Temperatur im Präsentationsraum der Vitrine. Vergleichen Sie den Durchschnittswert der gemessenen Temperaturen mit der Anzeige am Display. Führen Sie einen Fühlerabgleich laut beiliegender Programmierungsanleitung durch (Parameter H12 – Kalibrierung Fühler F1)

Bsp.: Die durchschnittliche Temperatur in der Vitrine ist +7°C, das Display zeigt +4°C,
-> erhöhen des bestehenden Korrekturwertes um +3.

Bsp.: Die durchschnittliche Temperatur in der Vitrine ist +3°C, das Display zeigt +5°C,
-> verringern des bestehenden Korrekturwertes um -2.

ACHTUNG: Keine Messung während der Abtauphase durchführen!
(Innentemperatur erhöht sich – Produkt(Kern)temperatur bleibt gleich)

Instandhaltung

Tausch des Leuchtmittels

Da der Platz innerhalb des Lampengehäuses sehr beengt ist, empfiehlt es sich, die gesamte Leuchte auszubauen (siehe dazu die Anleitung auf der nächsten Seite: Tausch des kompletten Leuchtbalkens) und die Leuchtstoffröhre wie folgt zu wechseln:



Der Plastikschutz der Lampe kann problemlos von der Lampenfassung heruntergezogen werden.



Um das Leuchtmittel aus der Halterung zu bekommen drehen sie die Leuchtstoffröhre bis Sie die beiden Kontakte der Leuchtstoffröhre sehen. Die Leuchtstofflampe vom Balken herausziehen.



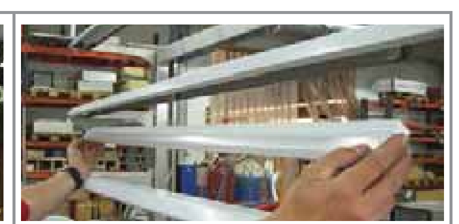
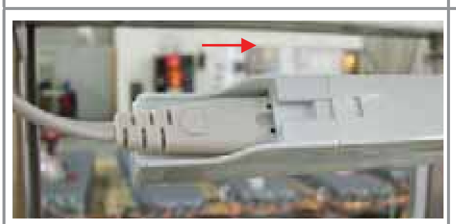
Die neue Leuchtstoffröhre einsetzen und festdrehen. Danach den Plastikschutz wieder befestigen.

TEST: Stellen Sie die Stromverbindung wieder her und prüfen ob die Beleuchtung funktioniert.
Ist die Fehlfunktion durch den Austausch der Leuchtmittel nicht zu beheben, wenden Sie sich an einen Elektriker oder Servicetechniker.

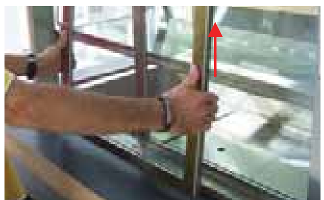
Wartung und Instandhaltung

Tausch des kompletten Leuchtbalkens

Beim Tausch des kompletten Leuchtbalkens, also Leuchtstoffhalterung inkl. Leuchtmittel, sollte wie folgt vorgegangen werden:

		
Bevor Sie die Lampenbalken tauschen, trennen Sie die Vitrine vom Stromnetz indem Sie den Netzstecker ziehen!	Klappen Sie den die Leuchtenbalken durch leichtes herunterziehen nach unten. Der Leuchtstoffbalken müsste sich nun aus den Halteklemmen lösen.	Entnehmen Sie die Leuchtstoffhalterung aus dem Edelstahl-Lampengehäuse und ziehen Sie den Netzstecker vom Leucht-balken heraus.
		
Verbinden Sie nun den Netzstecker mit dem neuen Leuchtstoffbalken.	Drücken Sie den Leuchstoffbalken wieder in die Halteklemmen. Zuerst unten , danach leicht nach oben drücken bis die Lampe wieder hörbar einrasted und fest im Gehäu-se sitzt.	Schließen Sie nun die Vitrine wieder am Stromnetz an und überprüfen Sie die Beleuchtung auf ihre Funktion.

Wechseln von Schiebetüren

			
Positionieren Sie die linke Schiebetüre mittig der Vitrine und heben Sie diese leicht an bis durch leichtes hin und her-schieben kleine Einbuchtungen bemerkbar sind.	Heben Sie nun die Türe an bis sie unten aus den Führungsla-schen herausspringt.	Danach kippen Sie die Türe und lösen Sie diese aus der oberen Führungsschiene.	Den ganzen Vorgang wieder-holen Sie bitte auch mit der rechten Schiebetüre
			
Beim Einbau der Schiebetüren beginnen Sie mit der rechten Türe und schieben diese in an-gewinkelter Haltung in die obere Führungsschiene ein. Auf dem Bild zu sehen die Einführöffnung für die Rollen.	Schieben Sie die Türe, durch leichtes nach oben drücken, mit links rechts Bewegungen hin un her bis Sie die Einrast-schlitze für die Rollen ertasten.	Danach heben Sie die Türe leicht an bis die untere Führungsschiene der Türe in die Laschen am Rahmen der Vitrine eingerastet sind.	Wiederholen Sie mit der linken Türe die vorherigen Einbau-schritte.



Wartung und Instandhaltung

Wartungshinweise

Um eine einwandfreie Funktion der Kühlvitrine und so eine optimale Warenpräsentation zu garantieren, muss die gesamte Technik regelmäßig geprüft und gewartet werden.

Service und Wartung, Problembehandlung

- Vorgeschriebene Anpassungen, Service und Kontrollarbeiten müssen rechtzeitig vom Manager oder wenn notwendig von einem autorisierten Service Techniker vollendet werden.
- Das Bedienungspersonal muss vor Beginn der Wartungs- oder Servicearbeiten informiert werden.
- Das Gerät muss vom Hauptschalter getrennt werden, bis die Wartung, Kontrolle und Reparatur abgeschlossen ist. Ein unbeabsichtigtes Einschalten muss vermieden werden.
- Prüfen Sie alle Schrauben ob sie festgezogen sind.
- Nach Abschluss der Wartung überprüfen Sie alle Sicherheitsbauteile auf einwandfreie Funktion.

Viele Maßnahmen können vom Betreiber selbst ergriff en werden:

- Grundreinigung des gesamten Innenraumes
- Funktionsprüfung der Ventilatoren
- Prüfung der Warentemperatur
- Prüfung und Reinigung der Abflussleitung bzw. Tauwasserverdunstung
- Reinigung des Kondensators an der Kühlmaschine (nur für steckerfertige Geräte)



DER KONDENSATOR DER KÜHLMASCHINE IST STETS SAUBERZUHALTEN.
VERSCHMUTZTE LAMELLEN FÜHREN ZUR ÜBERHITZUNG,
IM SCHLIMMSTEN FALL ZUR ZERSTÖRUNG DES AGGREGATS.

Folgende Arbeiten sind von einem Servicetechniker durchzuführen:

- Prüfung der Thermostateinstellung
- Prüfung der Kältemittelmenge
- Sicherheitsprüfung der Anlage

Bezug von Ersatzteilen

- Bitte wenden Sie sich bei der Neubeschaffung diverser Teile an die für das Gerät zuständige Kältefachfirma. Ersatzteile können natürlich auch über jeden beliebigen Fachhändler in Ihrer Nähe bezogen werden.
- Jedes Gerät ist mit einem Typenschild versehen. Es befindet sich unterhalb des Steuerungsgehäuses (Unterseite) oder seitlich am Gerät. Geben Sie die angeführten Gerätedaten Ihrem Kältefachmann bekannt.
- Besonders die Typenbezeichnung des Gerätes und die Seriennummer bzw. Herstellungsdatum sind für die Zuordnung und die schnelle Abwicklung erforderlich.

Beispiel: Typenbezeichnung: Gastro GE-80-53-E
Seriennummer: 419001_EU331050_001

Die Seriennummer besteht aus: Auftragsnummer / Artikel-Nr. / Anzahl der Geräte

TECHNISCHE INFORMATION

TEIL B

TECHNISCHE INFORMATION

TEIL B

Ersatzteile

Bezeichnung	Vitrinen-Typ		Artikel-Nummer
Umluftkühlvitrinen	**Alte Bezeichnung**	**Ab 2009**	
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant KL / O / SV O 2/1	Gastro 80 / Green 80	393 100
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant KL / O / SV O 3/1	Gastro 112 / Green 112	393 101
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant KL / O / SV O 4/1	Gastro 145 / Green 145	393 102
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant KL / O / SV O 5/1	Gastro 145 / Green 145	393 103
Lamellenverdampfer (H 180 x T 300 mm)	Brillant O / HCO 2/1	HCG 80 / HCO 80 / KR 80	393 130
Lamellenverdampfer (H 180 x T 300 mm)	Brillant O / HCO 3/1	HCG 112 / HCO 112 / KR 112	393 131
Lamellenverdampfer (H 180 x T 300 mm)	Brillant O / HCO 4/1	HCG 145 / HCO 145 / KR 145	393 132
Lamellenverdampfer (H 180 x T 300 mm)	Brillant O / HCO 5/1	HCG 177 / HCO 177 / KR 177	393 133
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant EURO 1	BAK 51	393 109
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant EURO 2	BAK 92	393 110
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant EURO 3	BAK 132	393 111
Lamellenverdampfer (H 120 x T 300 mm)	Brillant EURO 4	BAK 173	393 112
Lamellenverdampfer (H 70 x T 280 mm)	Brillant A 80	Gastro A 80	393 123
Lamellenverdampfer (H 70 x T 280 mm)	Brillant A 112	Gastro A 112	393 124
Lamellenverdampfer (H 70 x T 280 mm)	Brillant A 145	Gastro A 145	393 125
Entnahmeklappen			
Entnahmeklappe rund aus Acrylglas	Klappen-Modelle Mittelteil (L=324 mm) für Höhe 53 + 70		393 479
Entnahmeklappe rund aus Acrylglas	Klappen-Modelle Außenteil (L=385 mm) für Höhe 53 + 70		393 478
Entnahmeklappe rund aus Acrylglas	Klappen-Modelle Mittelteil (L=324 mm) für Höhe 87		393 477
Entnahmeklappe rund aus Acrylglas	Klappen-Modelle Außenteil (L=385 mm) für Höhe 87		393 476
Metallgriff für Entnahmeklappe			393 327
Elektro			
Elektronische Steuereinheit (ohne Blechgehäuse)	für 1,2 Watt bis 5 Watt Lüfter		393 290
Elektronische Steuereinheit (ohne Blechgehäuse)	für 12 Watt Lüfter (HCO / KR)		393 291
Steuerungsdisplay (Störk)	für alle Modelle		393 294
Axiallüfter 24 Volt (1,2 Watt)	für Gastro G / Gastro G - KL / Green G - Modelle, ab 01/2010		393 005
Axiallüfter 24 Volt (3 Watt)	für Gastro A - Modelle		393 008
Axiallüfter 24 Volt (5 Watt)	für Brillant G / O / SV O / Green - Modelle, bis 12/2009		393 007
Axiallüfter 24 Volt (8,5 Watt)	für alle Gastro O / Green O - Modelle, ab 01/2010		393 010
Axiallüfter 24 Volt (12 Watt)	für Gastro HCG / Gastro HCO-Modelle / KR		393 006
Kondensatorlüfter	für alle Modelle		393 009
Temperaturfühler (Verdampferf. - gelb)	für alle Modelle		393 295
Temperaturfühler (Raumfühler - schwarz)	für alle Modelle		393 297



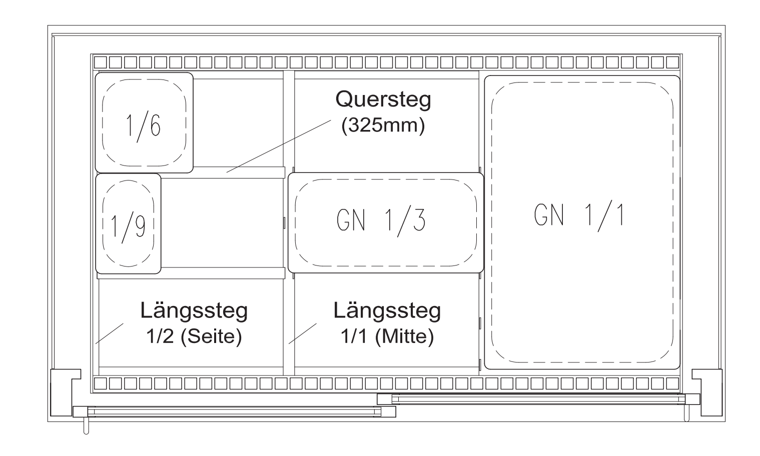
Ersatzteile

TECHNISCHE INFORMATION

TEIL B

Bezeichnung		Artikel-Nummer
Leuchtstoffhalterung inklusive elektronischem Vorschaltgerät, ohne Leuchtmittel *)		
Leuchtstoffbalken 8 Watt	für BAK Type 51	393 210
Leuchtstoffbalken 14 Watt	für Gastro Type 80 / BAK Type 92 / COOL Type 88	393 211
Leuchtstoffbalken 21 Watt	für Gastro Type 112 / BAK Type 132 / COOL Type 128	393 212
Leuchtstoffbalken 28 Watt	für Gastro Type 145	393 213
Leuchtmittel *)		
Leuchtmittel 8 Watt	für BAK Type 51	393 215
Leuchtmittel 14 Watt	für Gastro Type 80 / BAK Type 92 / COOL Type 88	393 216
Leuchtmittel 21 Watt	für Gastro Type 112 / BAK Type 132 / COOL Type 128	393 217
Leuchtmittel 28 Watt	für Gastro Type 145	393 218
Ventile		
Expansionsventil R 134a		193 062
Expansionsventil R 404a		293 068
Magnetventil Type EVR		193 064
Diverses		
Seitenglasbefestigung mit Rändelschraube, Formteil u. Gummidichtungen für Rundrohrsteher bis 06/09		393 071
Seitenglasbefestigung - Befestigungsschraube mit Gummidistanz ab 07/2009		393 073
Kugelschnappen für Flügeltüre		393 072
Scharnier für Flügeltüre		393 022
Türgriff		393 024
Rolle für Schiebetüre		393 025
Einlegeböden und Auflegestege für GN-Behälter **):		
Einhängeleiste für Einlegeboden GN 1/1 (325mm) / Stk.		393 026
Einlegeboden GN 1/1 (532 x 325mm)		253 660
Längssteg Mitte 530 mm		253 674
Längssteg seitlich 530 mm		253 668
Quersteg 325 mm		253 681

*) Brillant Typ Gastro 177 / BAK 173 und Snack-Line COOL 169: 1x 14 Watt + 1x 21 Watt erforderlich



Bestückung mit Einhängeleisten:

****) Werden benötigt für** (Bsp. Typ 112):

Aufnahme der Querstege, wenn kleinere Schalen als GN 1/1 verwendet werden.

GN 1/1: Keine Stege
GN 1/3 und GN 1/2: Längsstege
GN 1/6 und GN 1/9: Längsstege + Querstege

Typ 80: 2 seitliche + 1 Mittel-Längssteg
Typ 112: 2 seitliche + 2 Mittel-Längsstege
Typ 145: 2 seitliche + 3 Mittel-Längsstege
Typ 177: 2 seitliche + 4 Mittel-Längsstege

Elektronische Steuerung

Programmieranleitung - Kühlvitrine

Kühlstellenregler: Produkt- und Programmierbeschreibung

- Für alle Kühlstellentypen geeignet
- Abtauregelkreis frei konfigurierbar
- Umluft-, Elektro-, Heißgas Abtauung
- Lüfter Regelkreis
- Vordefinierte Parametersätze



Produktbeschreibung

Der mikroprozessorgesteuerte Regler ST501-KU3KAR.112FP verfügt über ein Bedienteil und eine separate Netzteilplatine und wird für thermostatische Temperaturregelung von einfachen Kälteanlagen verwendet. Er wird mit 230V AC versorgt und hat vier Ausgangsrelais sowie einen Ausgang für Gleichspannungslüfter.
Die Relais können für verschiedene Funktionen verwendet werden, z.B. für einen Verdichter, eine Abtaueinheit, als Alarmrelais, usw. (siehe Parameter U1-U4). Die zwei Widerstandsfühler erfassen die Kühlraumtemperatur und die Verdampfertemperatur. Die Vernetzung des Reglers erfolgt mit Hilfe einer ST-Bus Schnittstelle.

Allgemeine Angaben und Bedientasten



Taste T1: AUF
Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert vergrößert. Eine weitere Funktion der Taste lässt sich mit Hilfe des Parameters b1 festlegen.



Taste T2: AB
Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert verkleinert. Eine weitere Funktion der Taste lässt sich mit Hilfe des Parameters b2 festlegen.



Taste T3: Wahltaste
Die Funktion der Taste wird mit Hilfe des Parameters b3 bestimmt.



Taste T5: SET
Mit Drücken der SET-Taste wird der Sollwert angezeigt. Die Funktion der Taste wird mit Hilfe des Parameters b5 bestimmt (kann hier nicht geändert werden).



Taste T6: Standby
Die Funktion der Taste wird mit Hilfe des Parameters b6 bestimmt. Sie ist als Standby-Taste voreingestellt. Das Gerät kann so ein- oder ausgeschaltet werden (keine Netztrennung).

Die Bedienung des Kältereglers erfolgt grundsätzlich mit den Tasten AUF und AB und SET. Die Standardanzeige zeigt die Temperatur des Kühlraumes (Istwert-Temperatur) an. Mit der Betätigung der Taste SET schaltet die Anzeige auf die vom Anwender erwünschte Kühlraumtemperatur (Sollwert-Temperatur) um.

Eine Veränderung der Sollwert-Temperatur ist nur mit der gleichzeitigen Betätigung der Tasten SET und AUF beziehungsweise SET und AB möglich. Während der Tastenbetätigung kann man den veränderten Sollwert in der Anzeige ablesen. Nach der Veränderung der Sollwert-Temperatur und Loslassen der Tasten erscheint in der Anzeige wieder die Istwert Temperatur. Dies ist die Standard Werteinstellungsmethode.

Die Betätigung der Taste STANDBY während des Betriebes (mindestens 3 Sekunden) schaltet den Kühlstellenregler ab, in der Anzeige erscheint die Meldung AUS. Ein Wieder einschalten des Reglers ist mit der nochmaligen Betätigung der Taste STANDBY möglich.

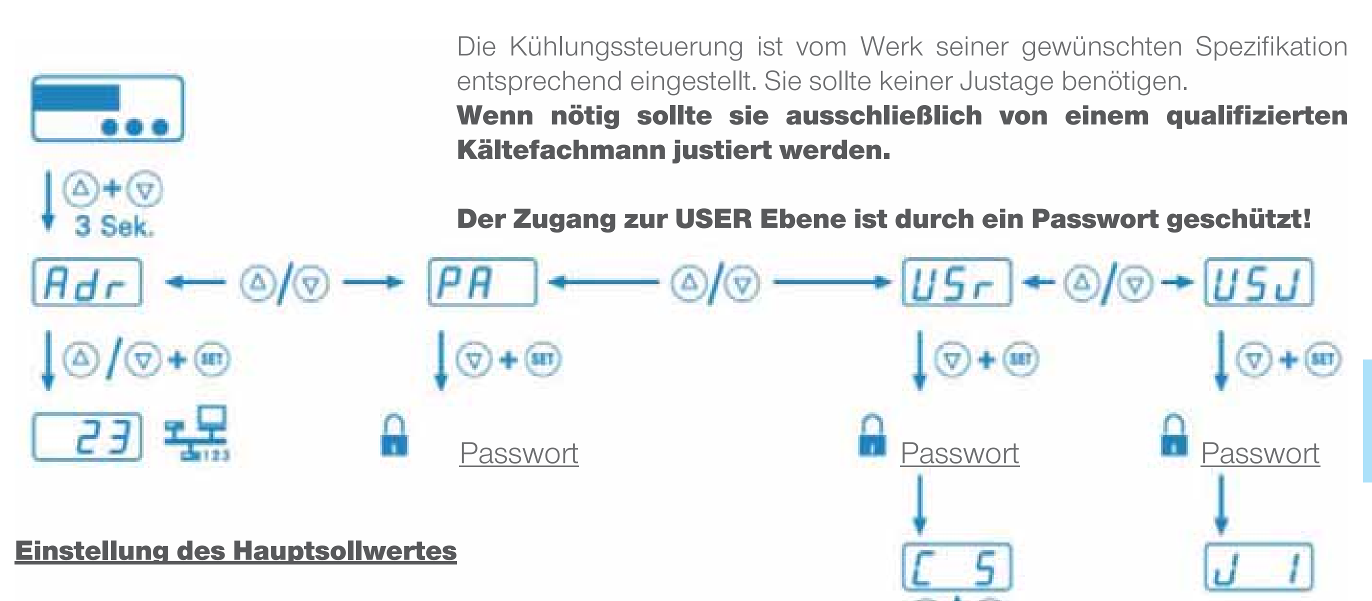
Die Tasten AUF und AB erfüllen neben der Aufgabe der Werteinstellung noch weitere Funktionen. Die Betätigung der Taste AUF für 3 Sekunden löst eine außerplanmäßige Abtauung der Kälteanlage aus. Die Betätigung der Taste AB kann bei einem eventuellen Alarm und dadurch aus-gelöstem Summerton für die Quittierung der Summerton verwendet werden.

Elektronische Steuerung

Übersicht der Softwarefunktion

Die Kühlungssteuerung ist vom Werk seiner gewünschten Spezifikation entsprechend eingestellt. Sie sollte keiner Justage benötigen.
Wenn nötig sollte sie ausschließlich von einem qualifizierten Kältefachmann justiert werden.

Der Zugang zur USER Ebene ist durch ein Passwort geschützt!



Einstellung des Hauptsollwertes

Durch Drücken der SET-Taste wird der Sollwert in die Anzeige gebracht. Soll der Sollwert verändert werden, ist die SET-Taste für die Dauer der Einstellung gedrückt zu halten und mit den Tasten AUF oder AB der gewünschte Wert einzustellen. Die Taste AUF oder AB ist nach dem Einstellen stets zuerst loszulassen, dann erst die SET-Taste. Dies gilt beim Sollwert und allen anderen Parametern.

Man beachte, dass der Sollwert nur innerhalb der eingestellten Sollwert Grenzen verändert werden kann. Wird mit den Tasten AUF oder AB eine Änderung über diese Grenzen hinaus versucht, blinkt die Anzeige.

Einstellung von Regelparametern der User-Ebene

Der Einstieg in die Parametrierung erfolgt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten AUF und AB. Nach ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige das Codewort Adr. Durch Betätigung der AUF bzw. AB Taste kann zwischen dem Codewort Adr, PA, USr und USJ gewechselt werden. Alle weitere Einstellungen bzw. Wertvorgaben in der Parametrierebene erfolgen mit der allgemeinen Methode der Wertvorstellung, das heißt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten SET beziehungsweise AUF oder AB.

Um eine einfache Bedienung zu ermöglichen wurden die wichtigsten Parameter in eine eigene User-Ebene gelegt.

USr USEREBENE

Mit der Auswahl des Codewortes USr und der Eingabe des Passwortes gelangt man direkt in eine Liste mit vordefinierten Parametern.

Dies sind die Parameter CS, d 1, d2, d3, F8, F9, H 12, H2 1 und L7.

Elektronische Steuerung

Parameter der USEREBENE

c5 Hysterese Regelkreis 1
In diesem Parameter wird die Regelhysterese angegeben. Eine kleine Hysterese erlaubt eine genauere Regelung, führt aber auch zu häufigerem Schalten des Relais.

d1 Abtauintervall
Das Abtauintervall legt die Zeit fest, nach der jeweils eine Abtauung eingeleitet wird. Mit Beginn der Abtauung wird das Abtauintervall neu gestartet. Eine Abtauung kann auch durch Drücken der Taste AUF („Handabtauung") für mindestens 3 Sekunden oder eine parametrierte Taste eingeleitet werden. Über die interne Wochenschaltuhr kann die Abtauung auch in Echtzeit gestartet werden. Der Regler beginnt nach dem Einschalten sofort mit Kühlen und startet die erste Abtauung nach Ablauf des in d1 eingestellten Intervalls. Wird [d1=0] eingestellt, so erfolgt keine automatische Abtauung.

d2 Art der Abtauung
Mit diesem Parameter wird angegeben, ob eine Abtauung erfolgen soll und wenn ja, wie die Abtauung erfolgen soll. Möglich ist ein einfaches Abschalten des Verdichters, eine elektrische Abtauheizung oder über Heißgas. Eine elektrische Abtauung erfolgt immer nach einer Verdichterpause, die in d9 angegeben wird. Eine Heißgas-Abtauung erfolgt immer unmittelbar nach einer Kühlphase. Zusätzlich kann über die Parameter d7 und d8 festgelegt werden, ob vor dem Abtauen der Kühlraum herunter gekühlt werden soll.

d3 Abtautemperatur
Ein Abtauvorgang wird beendet, wenn am Verdampfer die hier eingestellte Temperatur erreicht ist. Falls die Abtauung zu lange dauert, wirkt die in d4 eingestellte Zeitbegrenzung.

F8 Lüfterdrehzahl im Regelbetrieb, Set1
Stellgröße für die Lüfterdrehzahl bei normalen Regelbetrieb und aktivem Set1.

F9 Lüfterdrehzahl beim Abtauen, Set1
Stellgröße für die Lüfterdrehzahl beim Abtauen und aktivem Set1.

H12 Kalibrierung Fühler F1...F4 Istwertkorrektur
Mit diesem Parameter ist es möglich, Istwertabweichungen zu korrigieren, die zum Beispiel durch Fühlertoleranzen, extrem lange Fühlerleitungen oder durch bauliche Schutzschaltungen (z. B. Ex-Barrieren) verursacht werden. Der hier eingestellte Wert wird zum Messwert addiert.

H21 Istwert Fühler F1 .. F4
Der hier angezeigte Temperaturwert wird für die Regelung verwendet. Er berechnet sich durch:
Regel-Istwert = (tatsächlicher Messwert * Gewichtungsfaktor) + Istwertkorrektur

L7 Anzeige bei Standby
Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche Anzeige im Display bei Standby erscheinen soll.

Parameter der USJ - EBENE

J1 Intern: aktiver Datensatz
Mit diesem Parameter ist vorgesehen, bestimmte vordefinierte Datensätze einzustellen. Die Datensätze werden von Störk-Tronic vorgegeben. Wird ein Datensatz neu eingespielt, werden alle vorher eingestellten Parameter überschrieben. Sie können danach frei verändert werden.

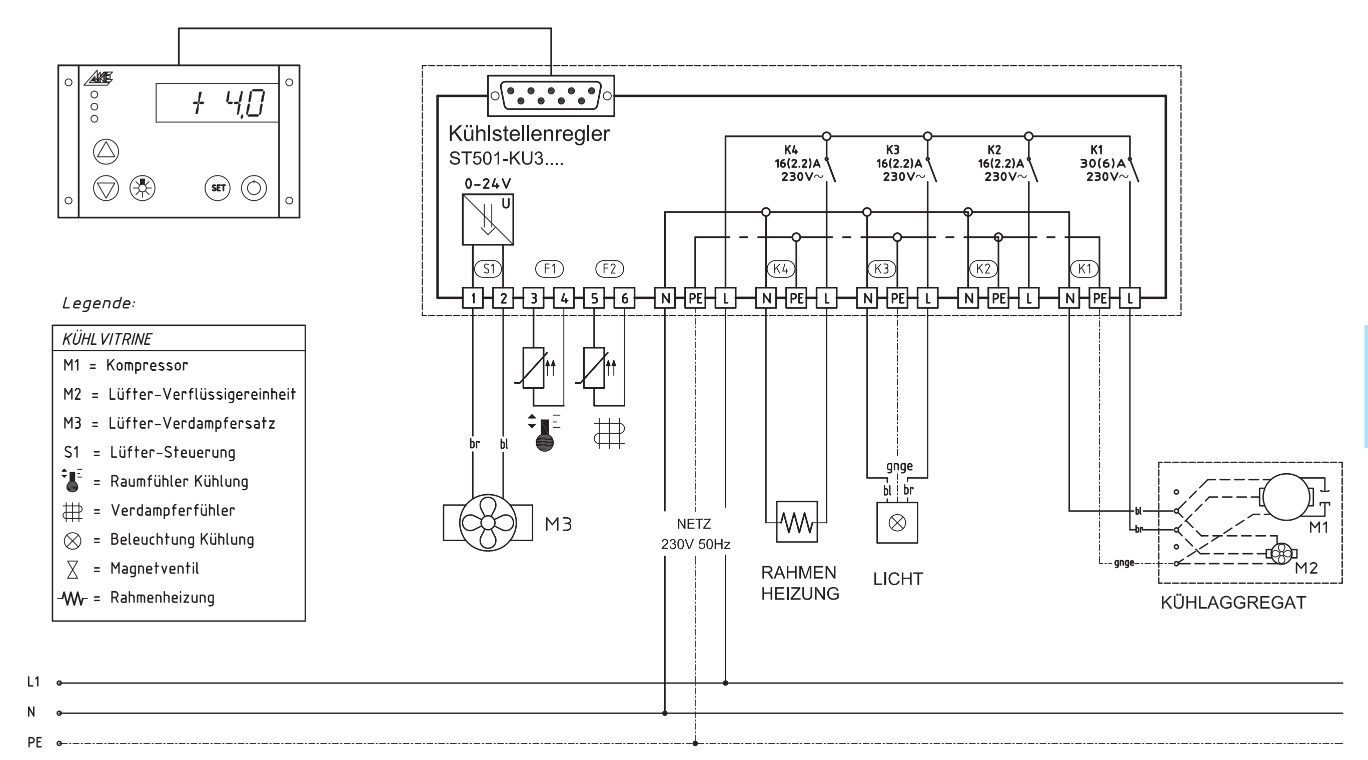


Schaltpläne

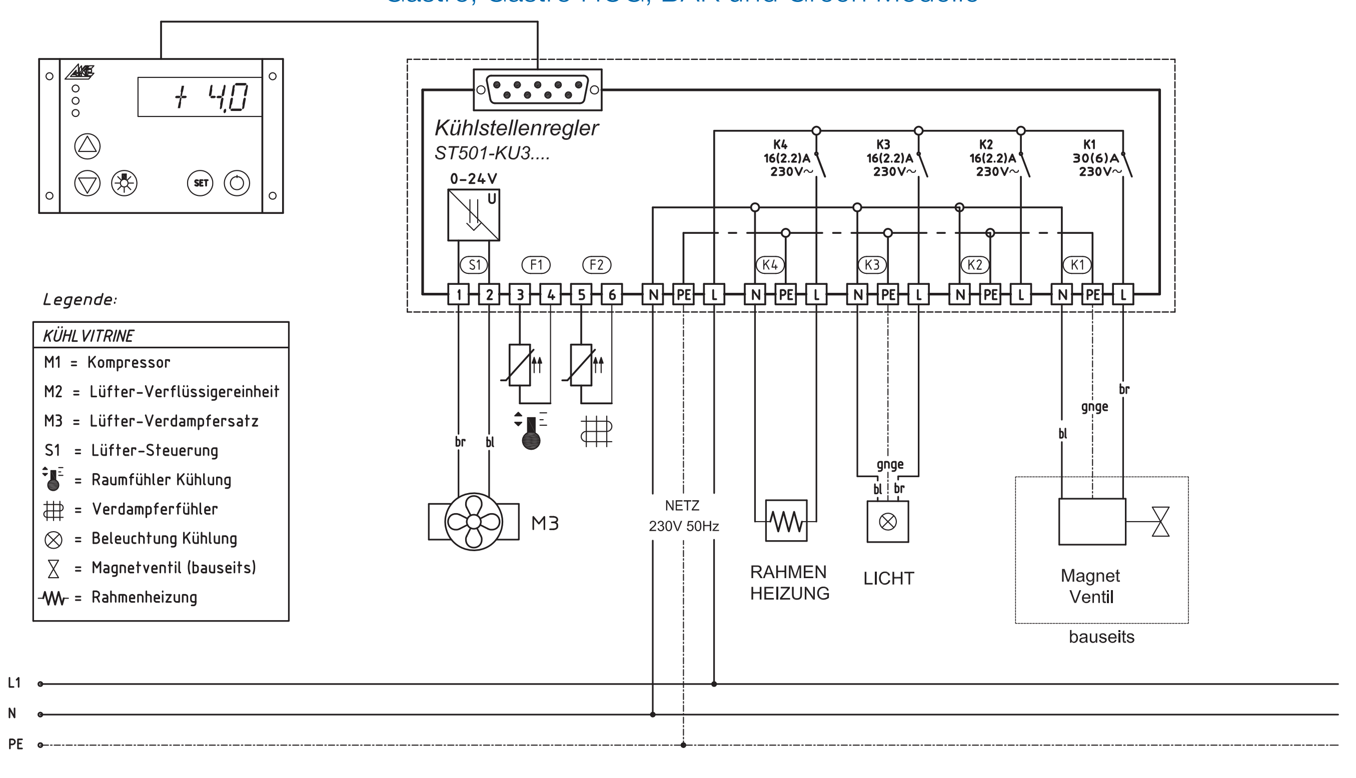




E-Schaltschema: BRILLANT/SMARAGD Kühlvitrine – steckerfertig
Gastro, Gastro HCG, BAK und Green Modelle

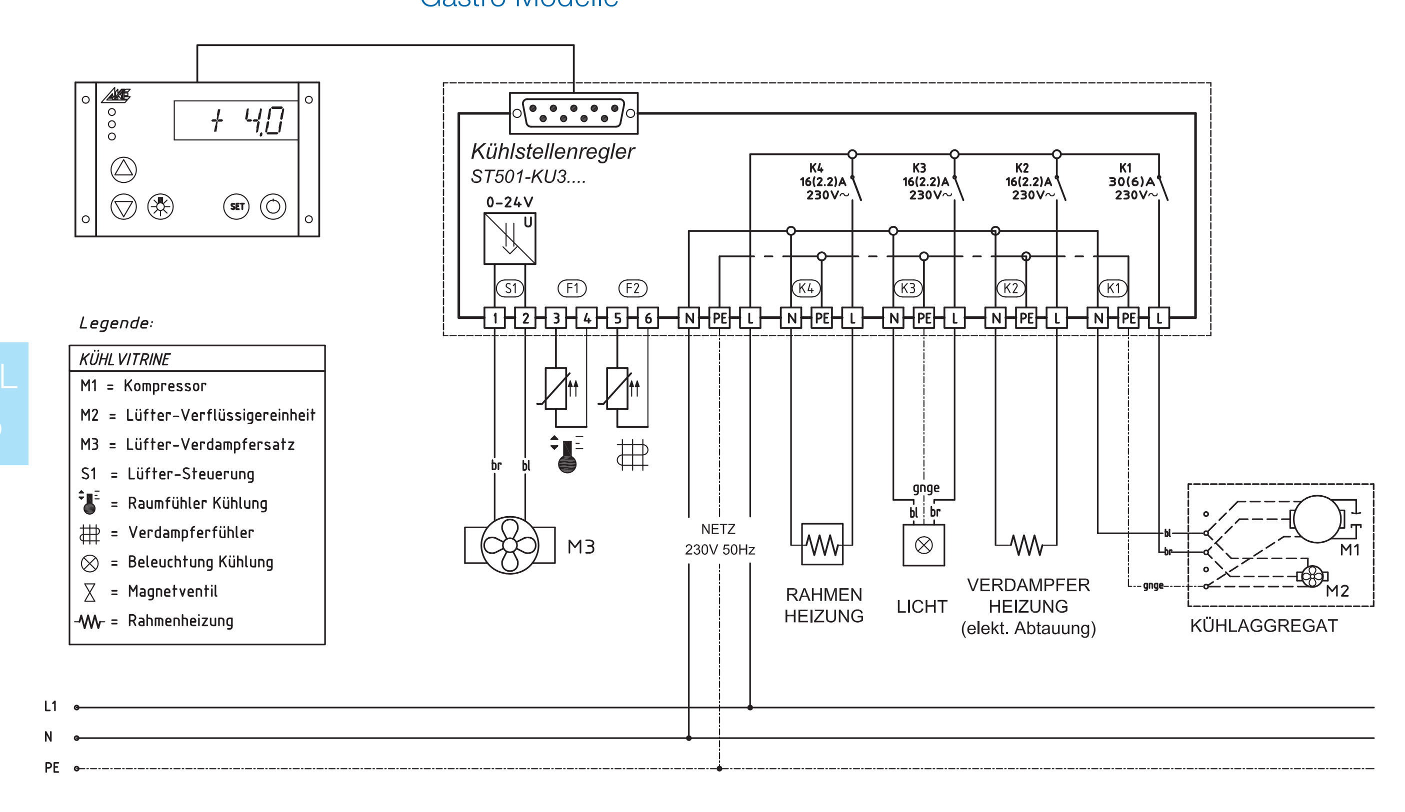


E-Schaltschema: BRILLANT/ SMARAGD Kühlvitrine – zentralgekühlt
Gastro, Gastro HCG, BAK und Green Modelle

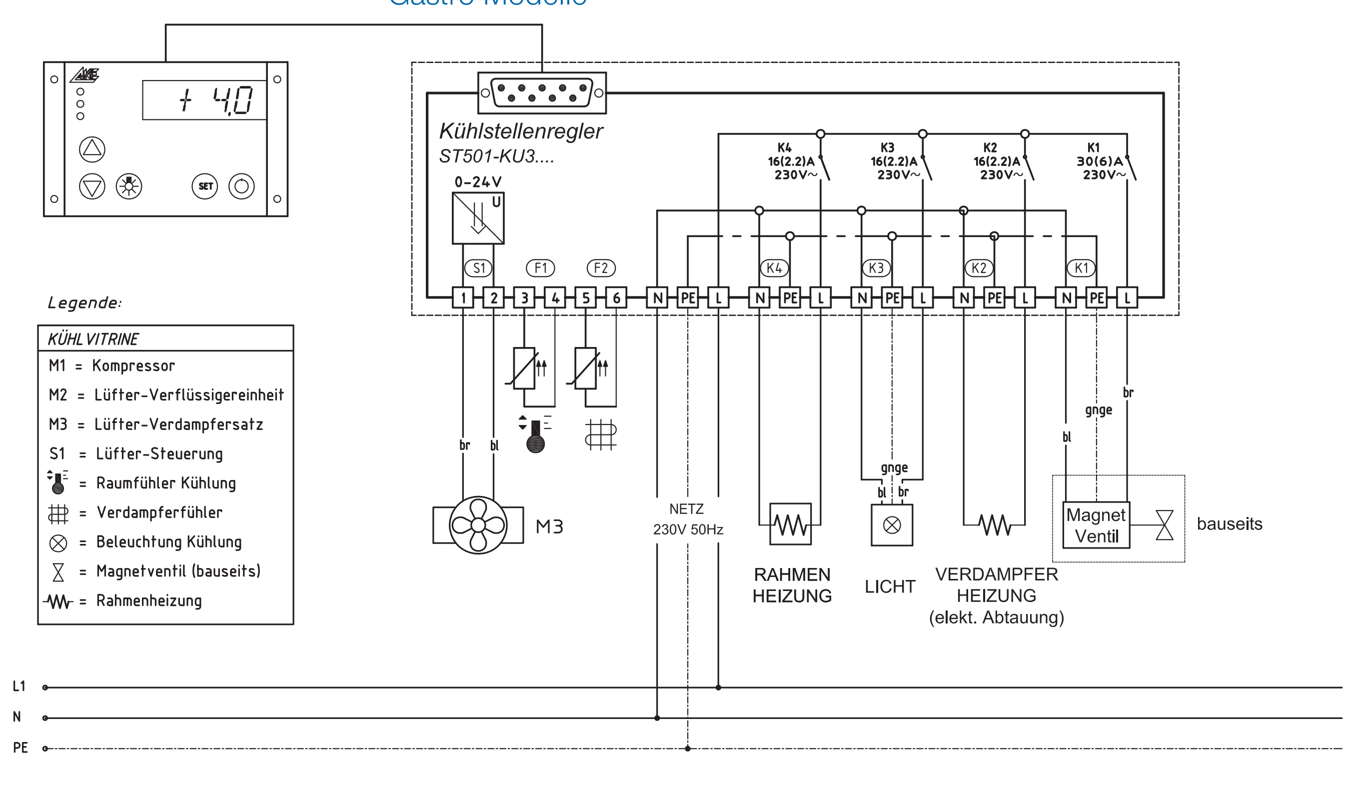


Schaltpläne

E-Schaltschema: BRILLANT Kühlvitrine HCO – steckerfertig
Gastro Modelle



E-Schaltschema: BRILLANT Kühlvitrine HCO – zentralgekühlt
Gastro Modelle





Konformitätserklärung

CE

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/95/EG und 2004/108/EG

Die Firma

Ausseer Kälte und Edelstahltechnik GmbH
A-8984 Kainisch, Pichl 66

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt Kühlvitrine

der Typen

BRILLANT:
Gastro O-53, O-70, O-87;
Gastro G-53, G-70, G-87;
Gastro G-53 KL, G-70 KL, G-87 KL;
Gastro A G-53;
BAK G-53, BAK G-70;
BAK L, BAK KSL, Gastro KSV
HCO-70, HCO-87, HCG-87;
SMARAGD:
Green G-54, G-71, G-88;
Green (M1) O-53, O-70;
Green L G-52, L G-69;
Green KSL G-144;
Green KSV G-144;

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie **2006/95/EG** (Niederspannungsrichtlinie), den Anforderungen der EG-Richtlinie **2004/108/EG** (elektromagnetische Verträglichkeit) sowie den Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EC (Druckgeräterichtlinie) entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikationen herangezogen:

EN 378-1	EN60529	EN61000-4-3
EN 378-2	EN60598-1	EN61000-4-4
EN12263	EN60598-2-1	EN61000-4-5
EN12284	EN60730-1	EN61000-4-6
EN 50081-1	EN60730-2-1	EN61000-4-11
EN55014-1	EN60730-2-9	EN61000-6-1
EN55014-1:A1	EN60947	EN61000-6-3
EN55014-2	EN60950-1	EN61058-1
EN55015	EN61000-3-2	EN61058-1-A1
EN55022	EN61000-3-3	EN61347-1
EN60204-1	EN61000-3-11	EN61347-2-3
EN60335-1	EN61000-4-2	EN61547
EN60335-2		EN61558

Andreas Pilz

Geschäftsführer

TECHNISCHE INFORMATION

TEIL B

Persönliche Notizen

